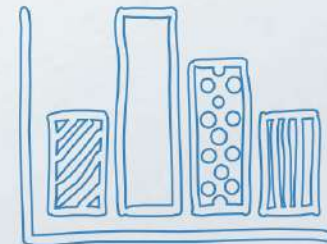


Que no jueguen contigo.
#Fakegraphs
#Fakenumbers



TTM 2024
10/05/2024





¿De qué vamos a hablar? De **errores** matemáticos en medios de comunicación



Parte 1: Gráficos

1. Gráficos de sectores y barras; y otros...
2. Mala elección del gráfico.

Parte 2: Datos relativos o absolutos

3. Porcentajes
4. Malos titulares de prensa.



Empecemos con un juego





Parte 1. Gráficos





Gráficos de sectores



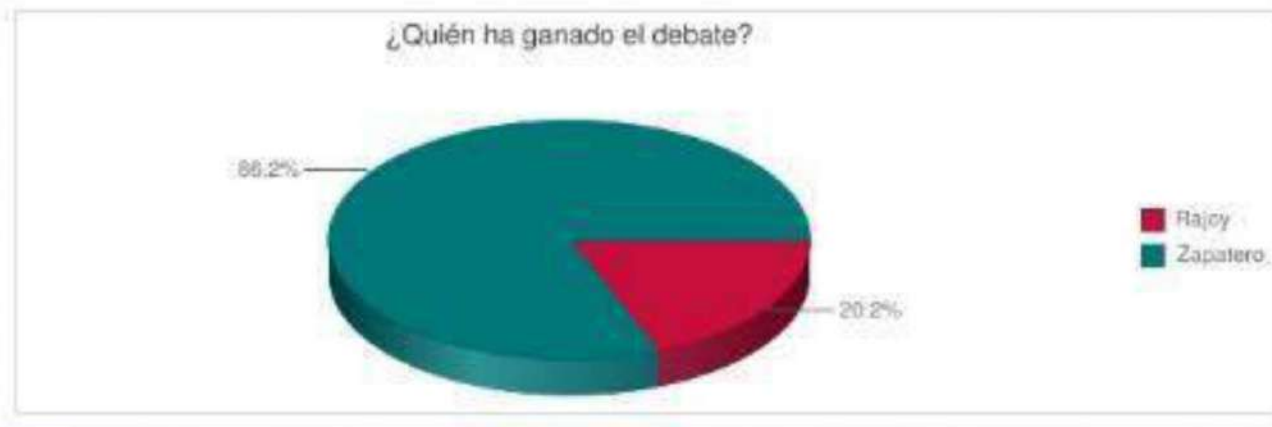
Los porcentajes deben sumar 100

¿Quién ha ganado el debate?

Madrid, 28 de Junio de 2011

Rajoy: 831 votos (20,2%)

Zapatero: 3551 votos (86,2%)

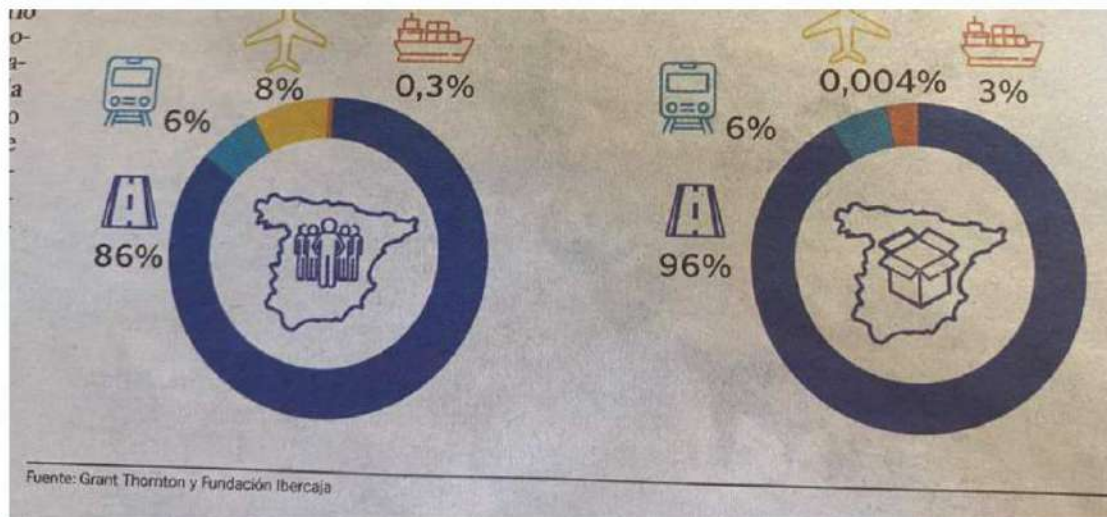


Rojo: 20,2%
Verde: 86,2%

Total: 106,4%

Público, 28/06/2011

Los porcentajes deben sumar 100



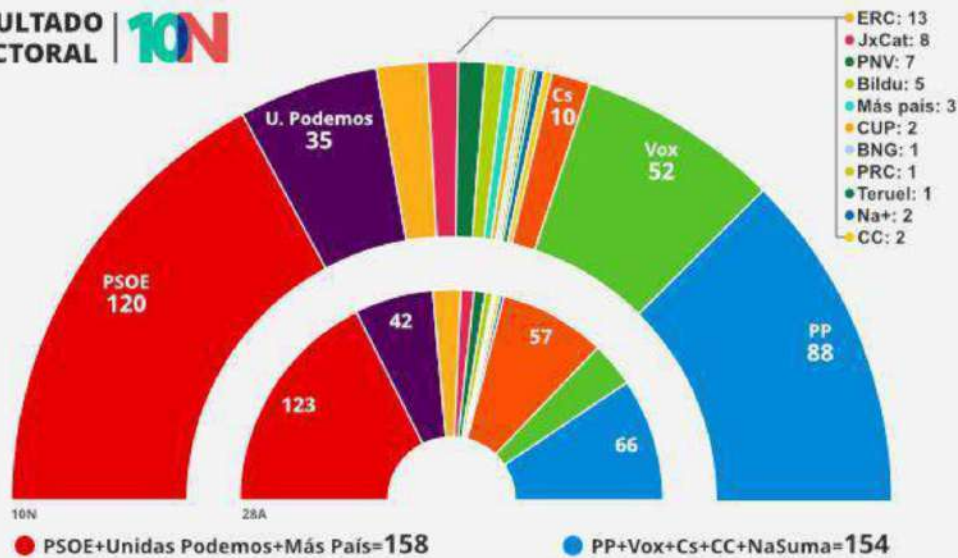
¡¡Ambos gráficos suman más de 100!!

El primero puede ser por redondeo. El segundo...

Heraldo de Aragón, mayo 2024

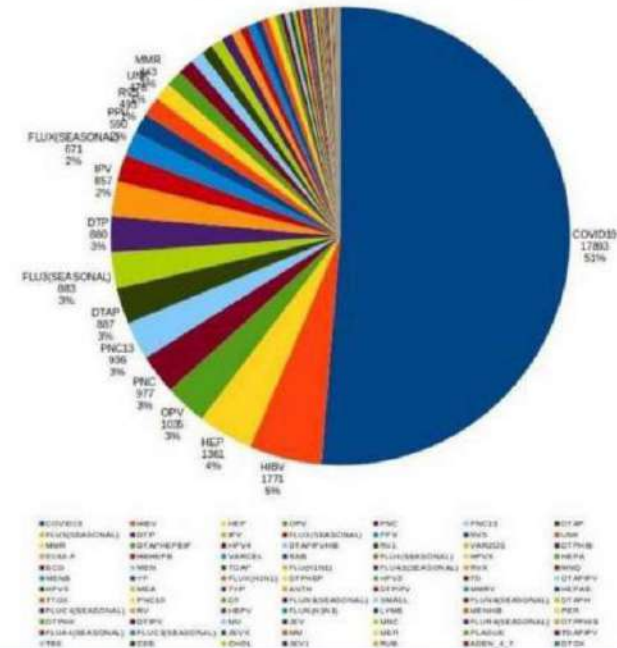
El número de clases recomendado es entre 3 y 6

RESULTADO ELECTORAL | 10N



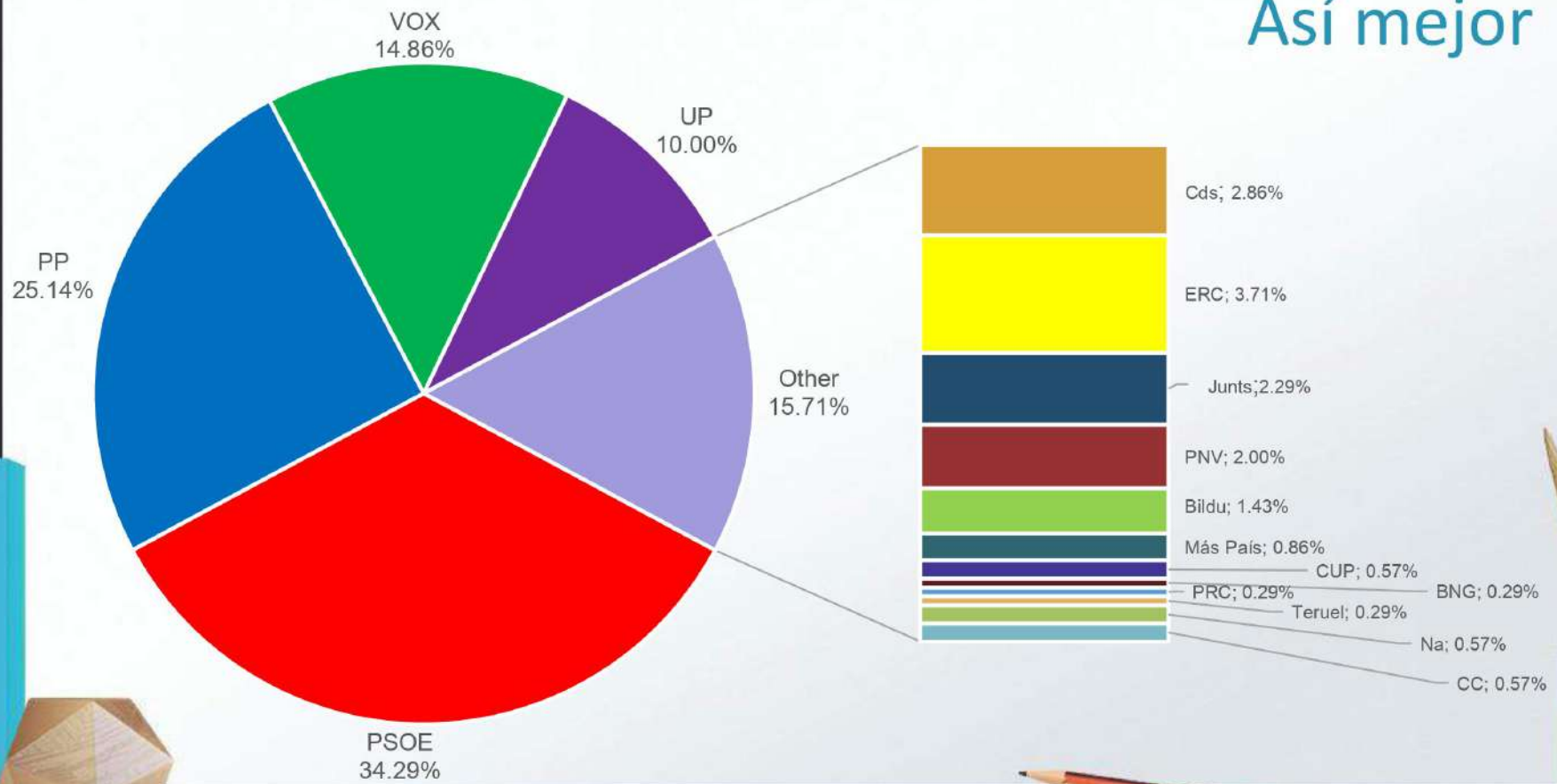
ABC, 11/11/2019

VAERS Reported Deaths by Vaccine Type (1988-2021)

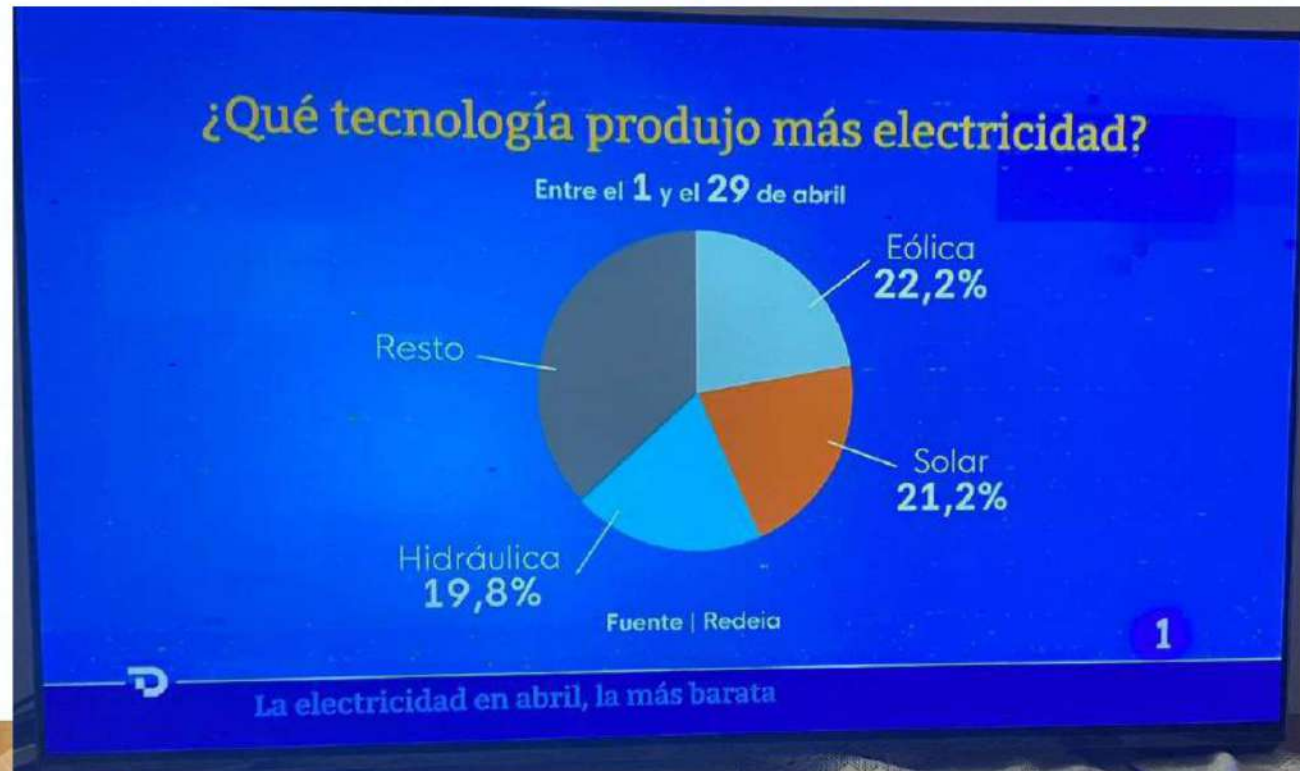


X, @christianperez. 06/03/2024

Así mejor



Cuidado con “otros”



El apartado “resto”
acumula un 36,8%

¿Quizá dentro hay
alguna categoría
con alto
porcentaje?

La 1. Telediario.
Mayo 2024

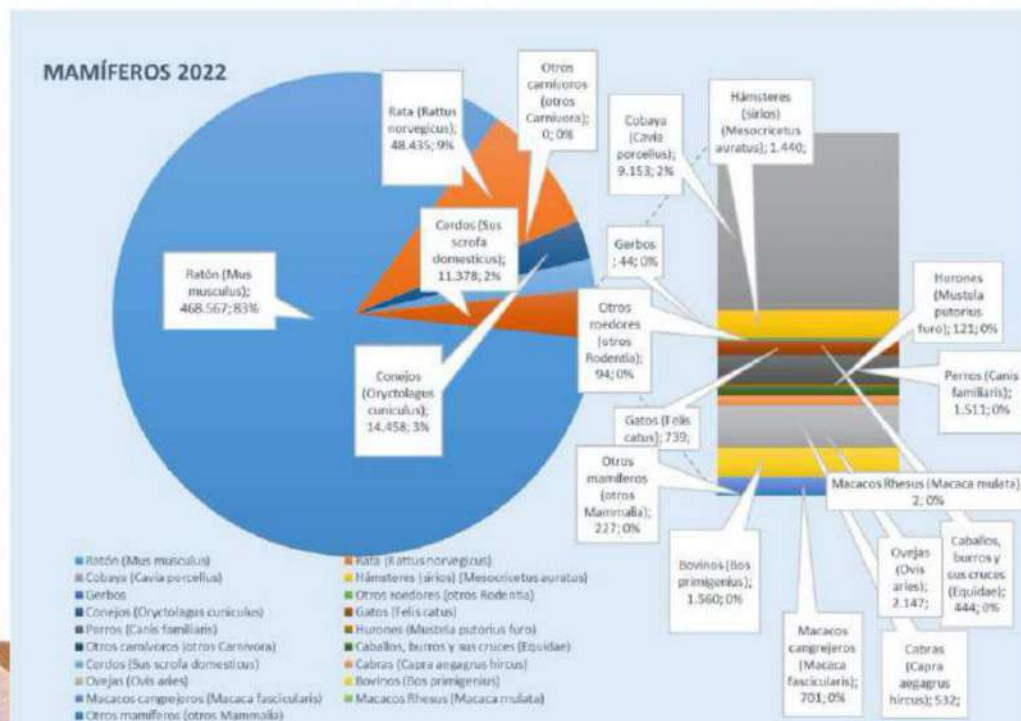


MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES GANADERAS Y CINEGÉTICAS

Las leyendas son importantes pero no pueden tapar el gráfico

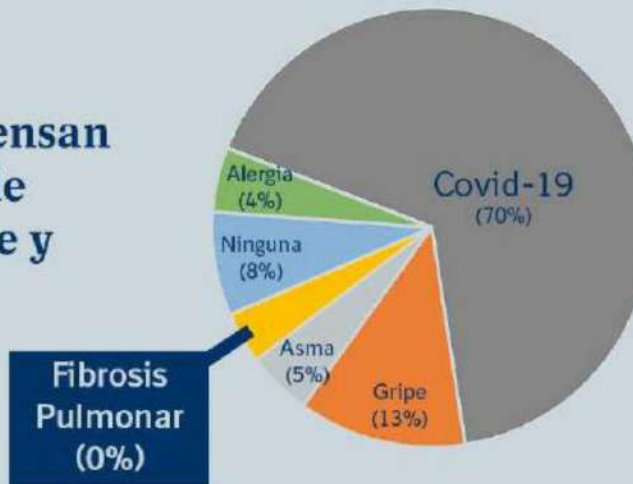


https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/informe2022_tcm30-665786.pdf

Si una categoría tiene 0%, no aparece en el gráfico

#CompromisoEnfermedadesRaras

¿Cuál es la primera enfermedad en la que piensan los españoles ante falta de aire, tos seca y persistente y cansancio?*



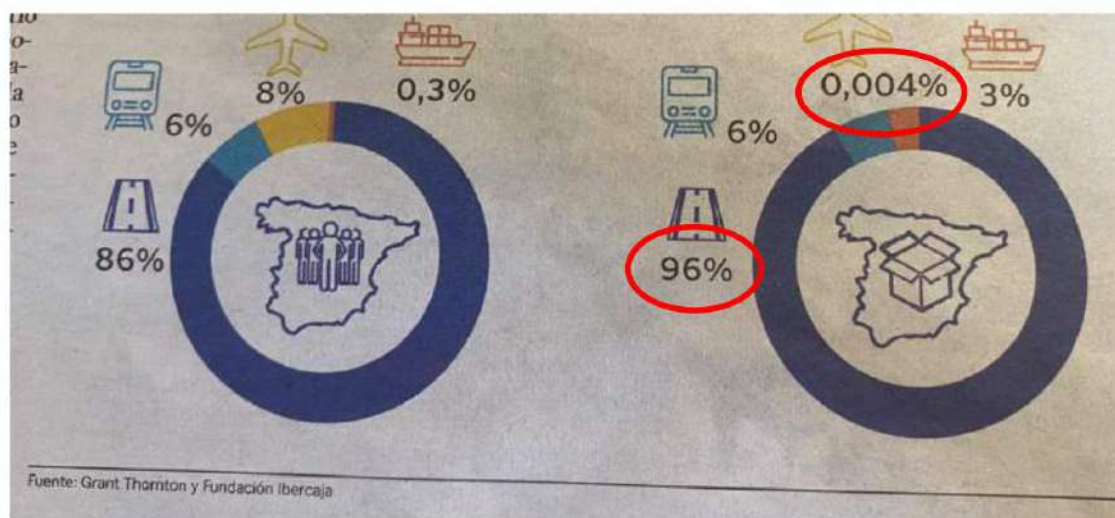
En ocasiones, la publicidad tiene licencias...

Encuesta sobre Fibrosis Pulmonar en España realizada por IPSOS, Noviembre 2020. Muestra: 1.000 personas.



Twitter, noviembre 2020

Si una categoría tiene 0% (o casi), no aparece en el gráfico

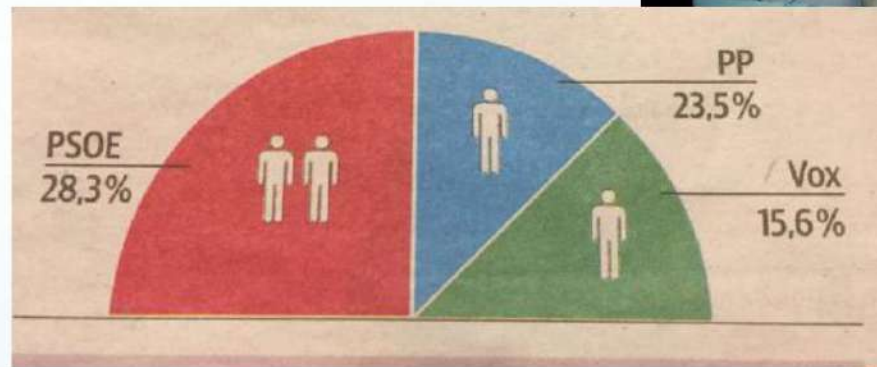


¿Cuántos órdenes de magnitud hay de diferencia entre estas cantidades?

100 vs 1 milésima

Heraldo de Aragón, mayo 2024

El porcentaje es proporcional al área



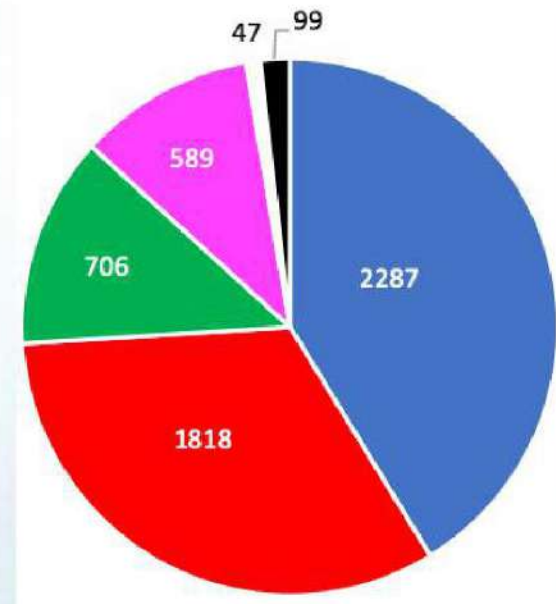
Los efectos 3D




FUENTE: MINISTERIO DE INTERIOR

¿Qué trozo parece más grande? ¿Rojo o azul? ¿Verde o rosa?
Fuente: radiator.com

Los efectos 3D



¿Qué trozo parece más grande? ¿Rojo o azul? ¿Verde o rosa?
Fuente: radiator.com



Gráficos de barras (y asimilados)



La escala del eje vertical debe usarse



La escala del eje vertical debe usarse

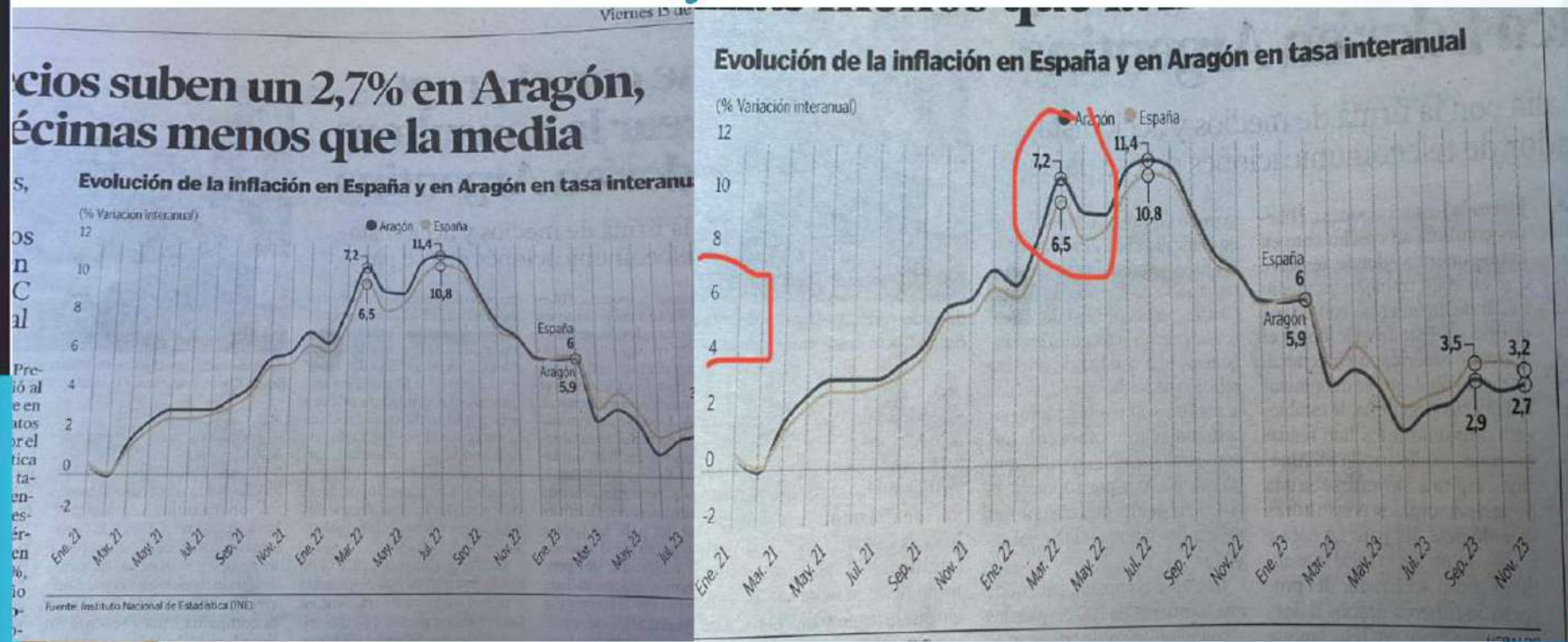


La escala del eje vertical debe usarse



Heraldo de Aragón, 15/12/2023

La escala del eje vertical debe usarse



Heraldo de Aragón, 15/12/2023

La escala del eje vertical debe mantenerse
(aunque no la veamos)

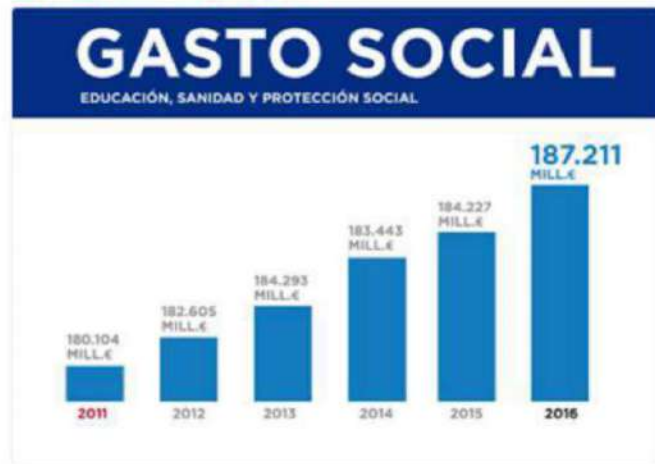


ABC, 12/02/2015

Cuando la escala del eje vertical ni existe



El gasto social aumenta con el Partido Popular
[@pablocasado_ #elDBT](#)



RETWEETS 256 ME GUSTA 99

23:18 - 20 Jun. 2016



Cuando la escala del eje vertical ni existe



MENÚ

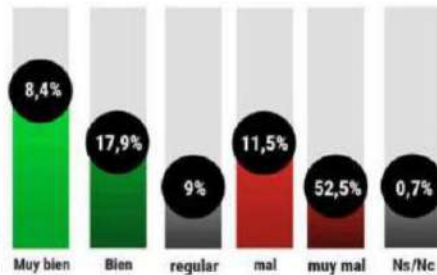
EL ESPAÑOL

SUSCRÍBETE

MACROENCUESTA 2021



¿Cómo valora la gestión que el Gobierno ha hecho de la economía en 2020?



Fuente: Sociométrica / Gráfico: Jessica A.

EL ESPAÑOL

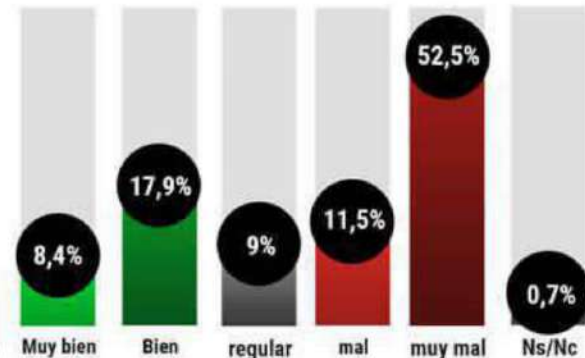
Valoración de la gestión económica del Gobierno durante 2020.

Jessica Aiskel • Sociométrica

MACROENCUESTA 2021



¿Cómo valora la gestión que el Gobierno ha hecho de la economía en 2020?

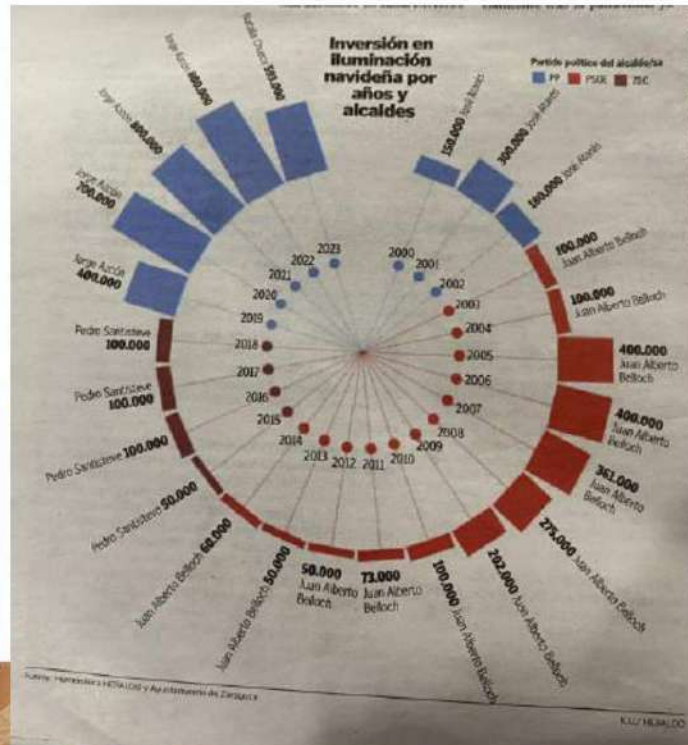


Fuente: Sociométrica / Gráfico: Jessica A.

EL ESPAÑOL

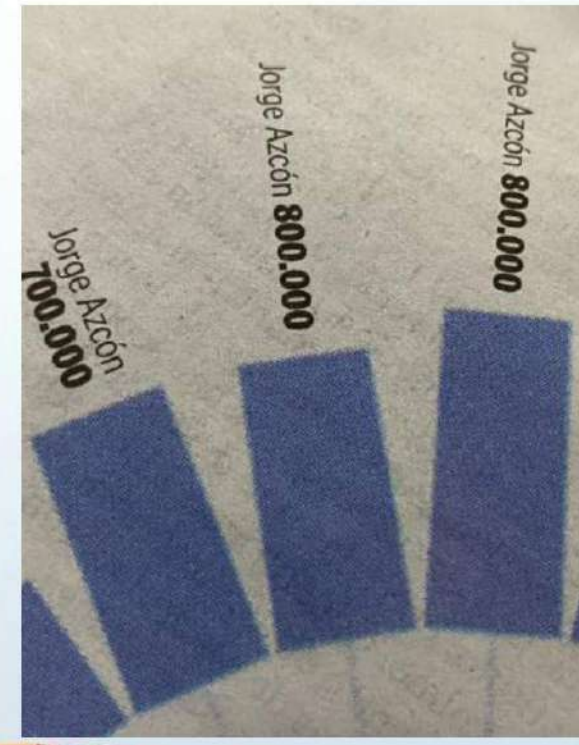


La escala siempre se mantiene (aunque innovemos)



Heraldo de Aragón

03/12/2023



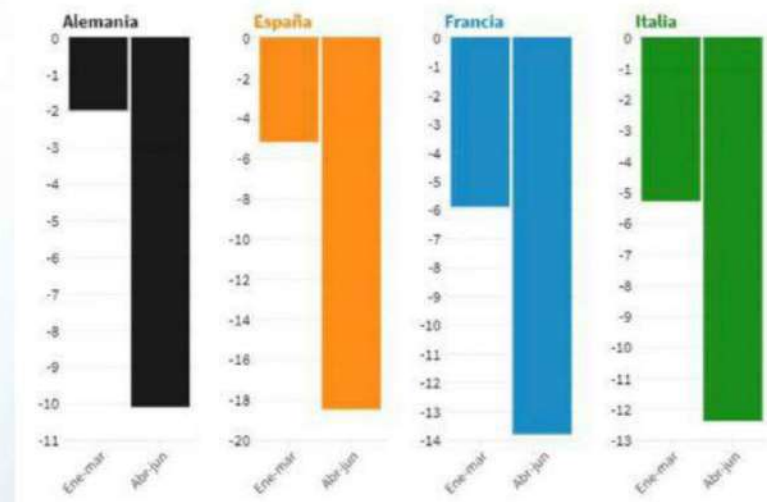
Para comparar hay que usar la misma escala



En [rtve.es](https://www.rtve.es) comparamos las caídas históricas del PIB por el coronavirus en Francia, España, Alemania e Italia

[rtve.es/n/2033400](https://www.rtve.es/n/2033400)

Las grandes economías de la UE
Caída trimestral en 2020

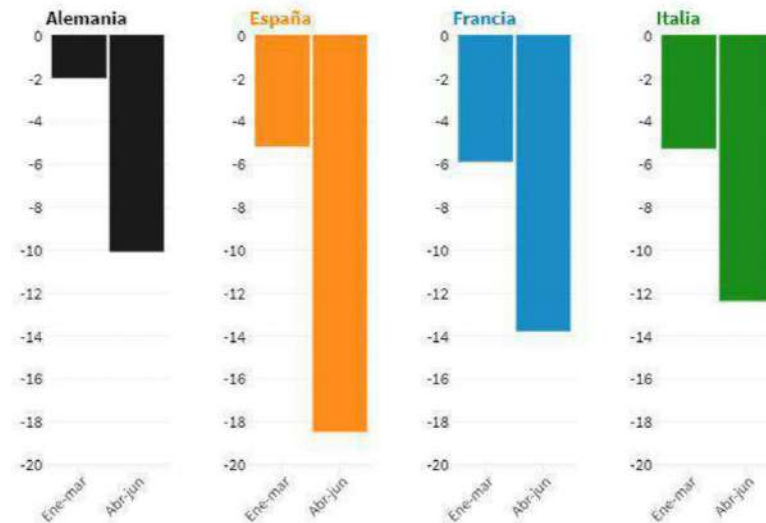


Para comparar hay que usar la misma escala

Las grandes economías de la UE
Caída trimestral en 2020



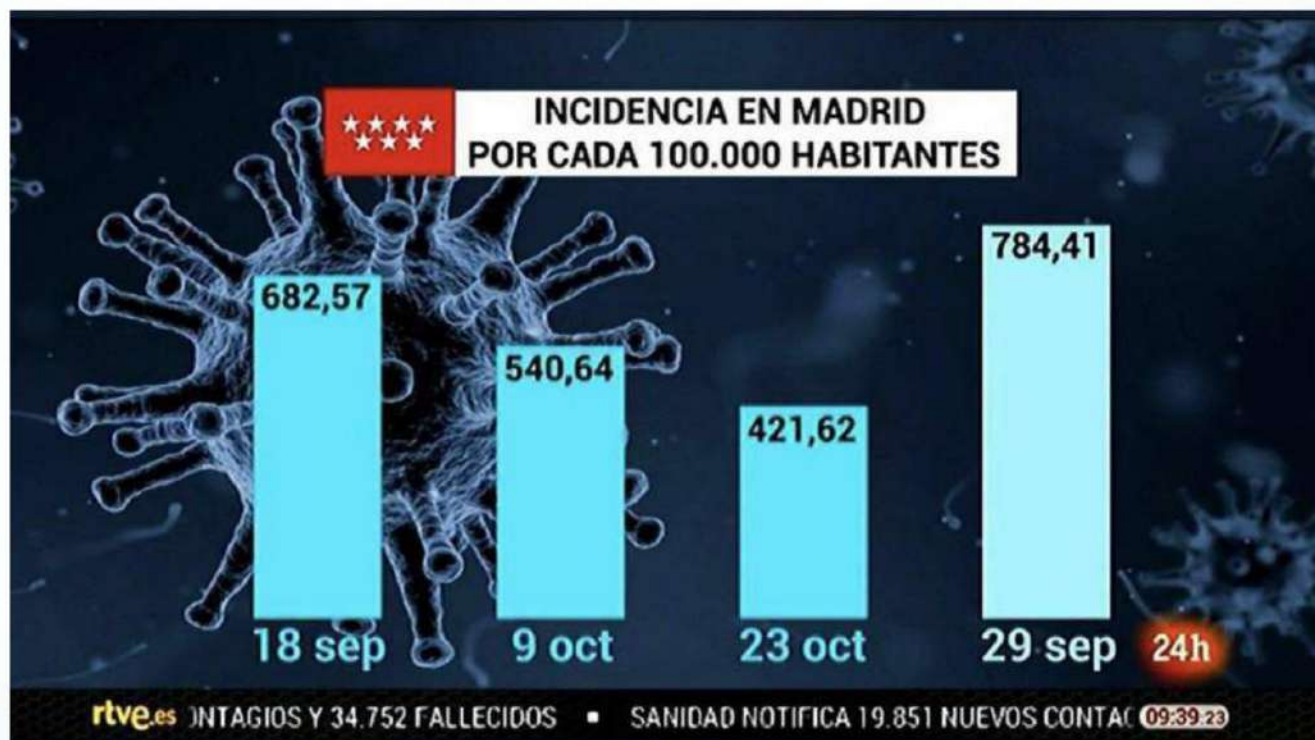
Las grandes economías de la UE
Caída trimestral en 2020



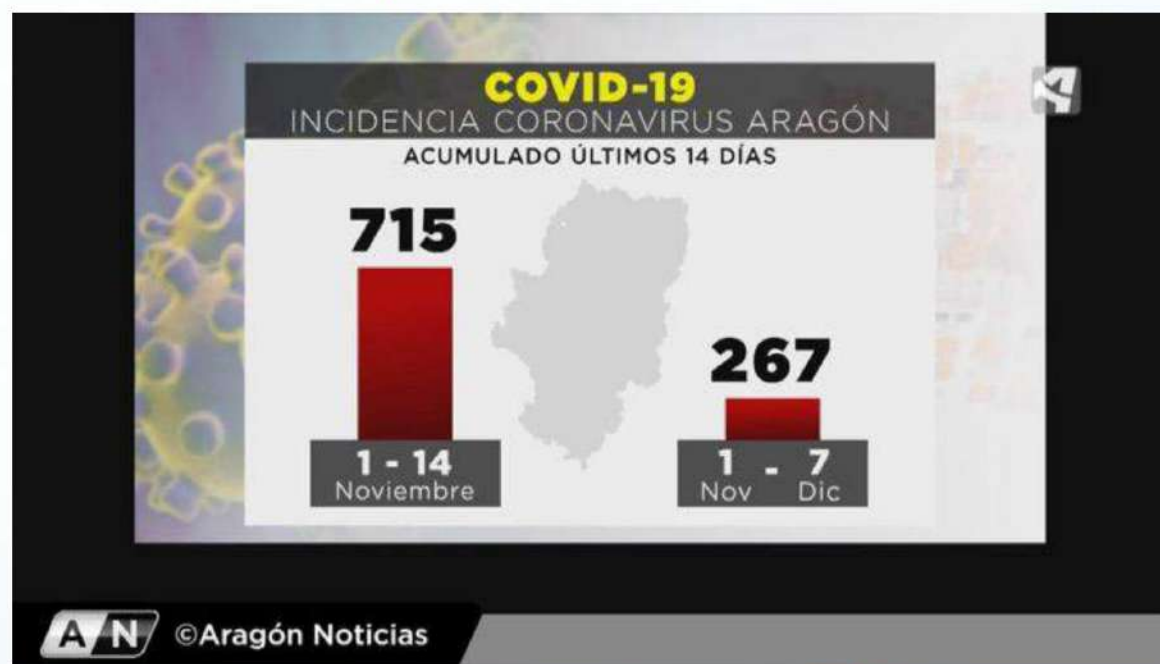
Fuentes: Eurostat, INE

A Flourish data visualization

El eje horizontal debe seguir su orden natural



La leyenda debe coincidir con los datos presentados



Cuidado también con el efecto 3D



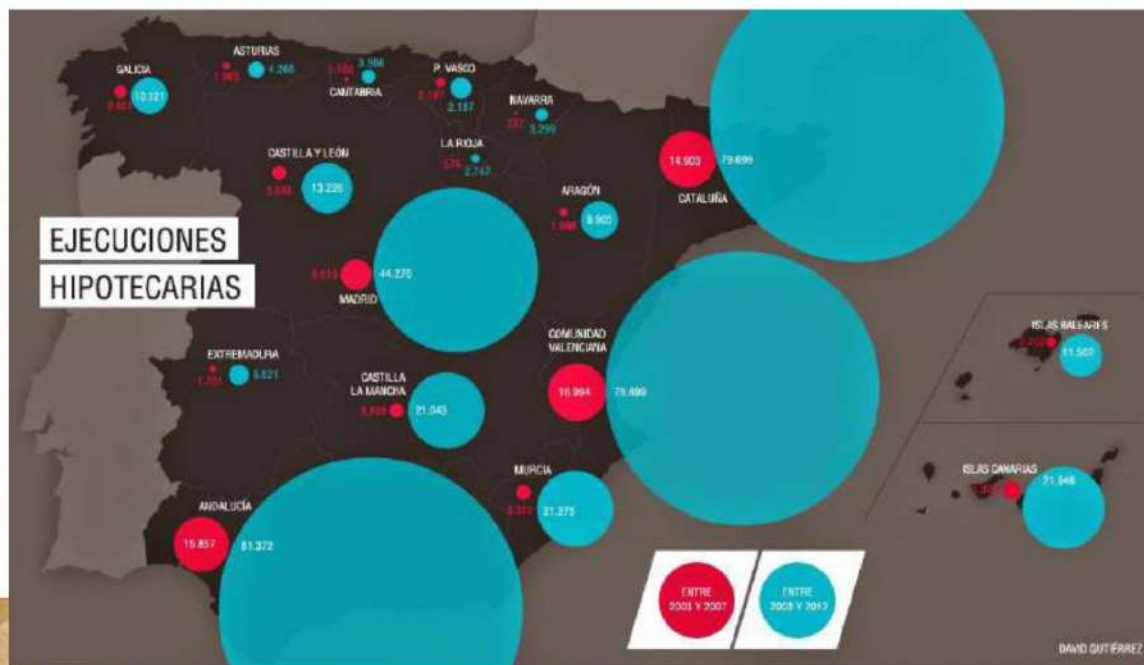
Comparecencia oficial Ministerio Interior.
Elecciones generales 23J - 2023



Otros gráficos, otros problemas



La comparación es siempre entre áreas
(no con el radio del círculo)



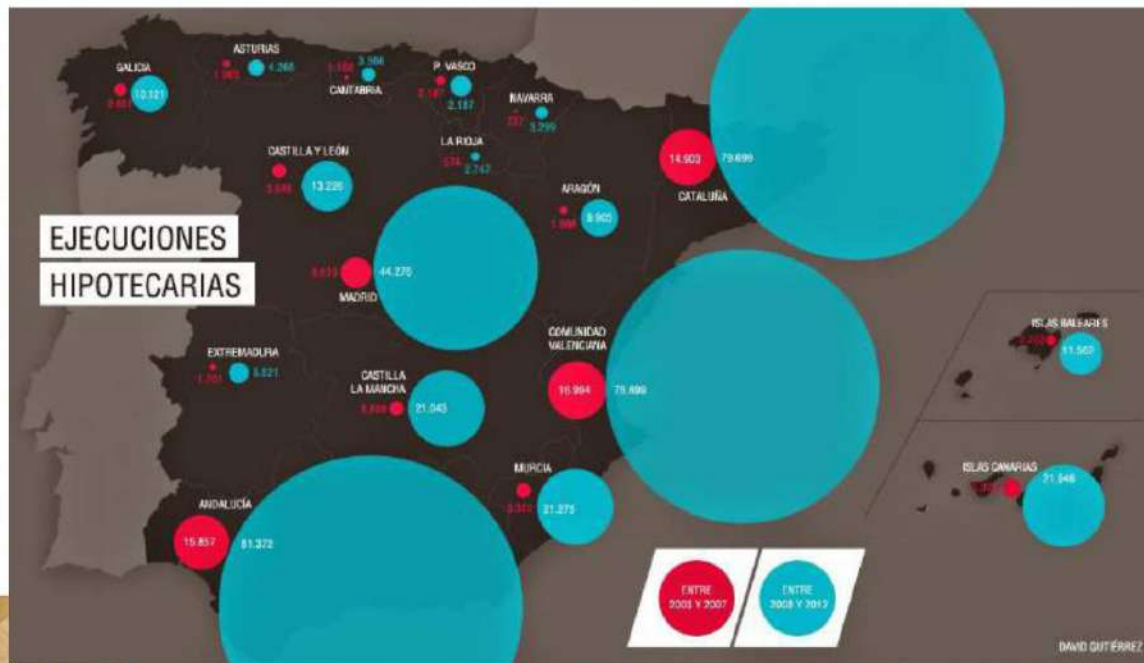
Aragón:

Círculo rojo: 2.000

Círculo azul: 10.000

¿El círculo azul
es 5 veces más
grande que el rojo?

La comparación es siempre entre áreas (no con el radio del círculo)



Aragón:

Círculo rojo: 2.000

Círculo azul: 10.000

¿El círculo azul es 5 veces más grande que el rojo?

NO, ¡es 25 veces!



Mala elección del gráfico

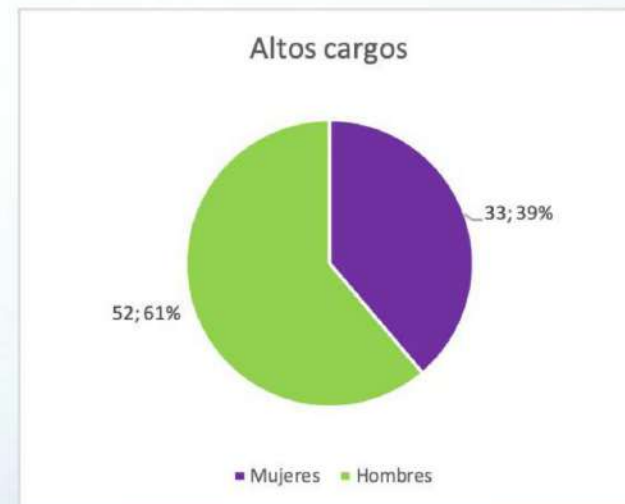


¿Por qué se unen los puntos?



Heraldo de Aragón, 06/03/2023

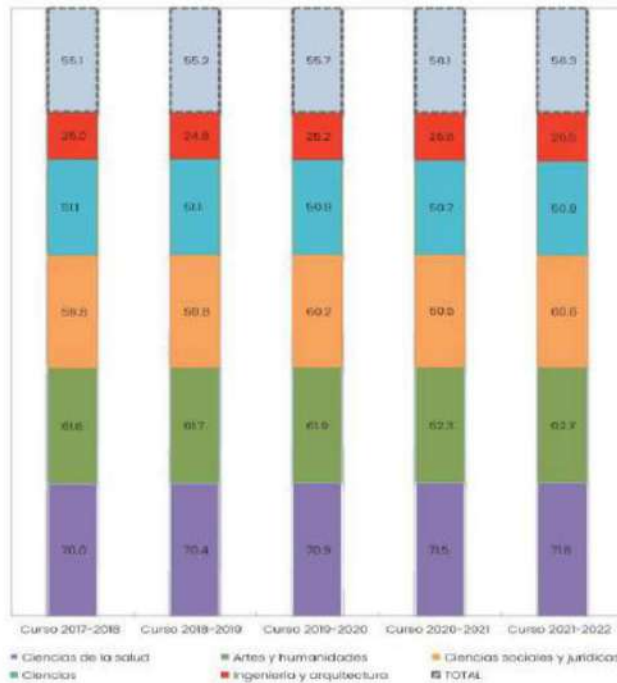
Mejor sectores para cada empleo



Heraldo de Aragón, 06/03/2023

CAPÍTULO I. VOCACIONES CIENTÍFICAS

Gráfico 1.1 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada rama de enseñanza).

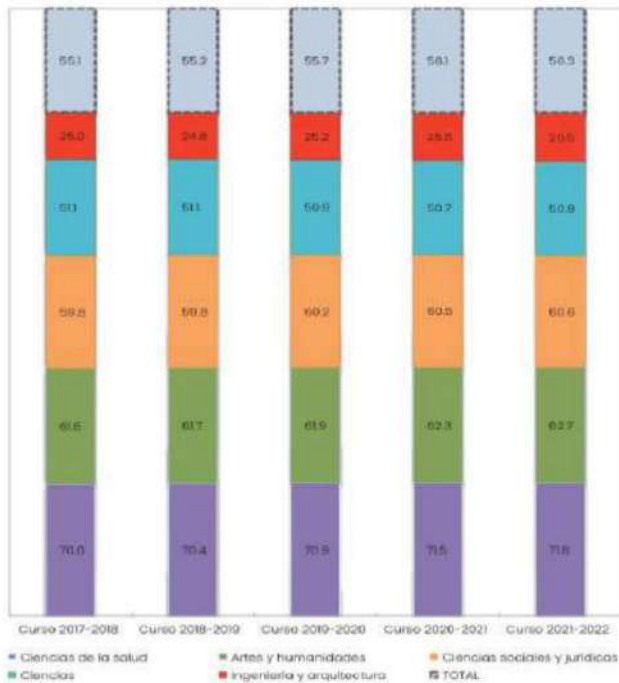


¿Por qué se utilizan barras apiladas?

Informe "Científicas en cifras". Ministerio de Ciencia e Innovación. 08/03/2023

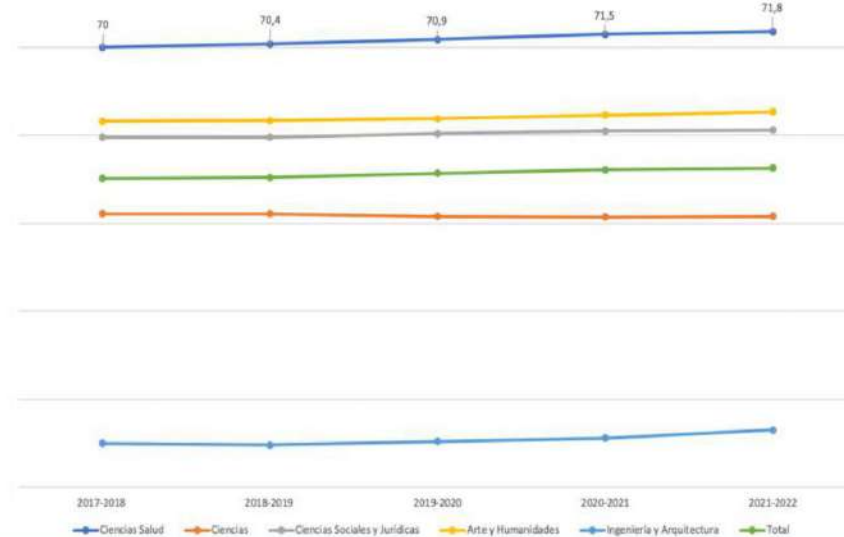
CAPÍTULO 1. VOCACIONES CIENTÍFICAS

Gráfico 1.1 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada rama de enseñanza).



Mejor caso a caso

Porcentaje de alumnas matriculadas



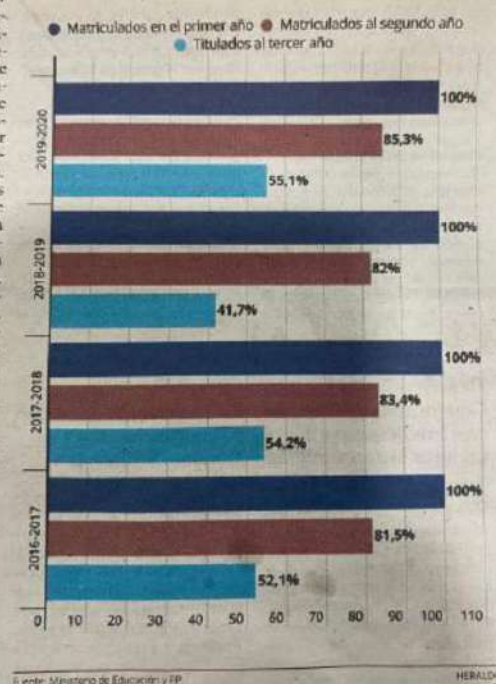
Informe "Científicas en cifras". Ministerio de Ciencia e Innovación. 08/03/2023

Como donde guran, son los perritos del sector

CEOE
OCCO CN
moder
apuesta
compe
en equi
e expr
alimen
urocri
in coste
sis, es
menor
mau, di
Aragón
a Jesús
epyme
ecesita
ue per
esas en
demás
y de
queda
s, des
el fo
ismos
terme
s y los
y que
antisi
s bajo
luaba
explo
sidad
s para
boral
s muy
profes
ubrir
de los
Pone
le los

Evolución de los alumnos de FP superior

Dentro de cada curso académico se incluye el porcentaje de matriculados al inicio, el 100%, los que siguen estudiando al año siguiente y los que ya han titulado al posterior.



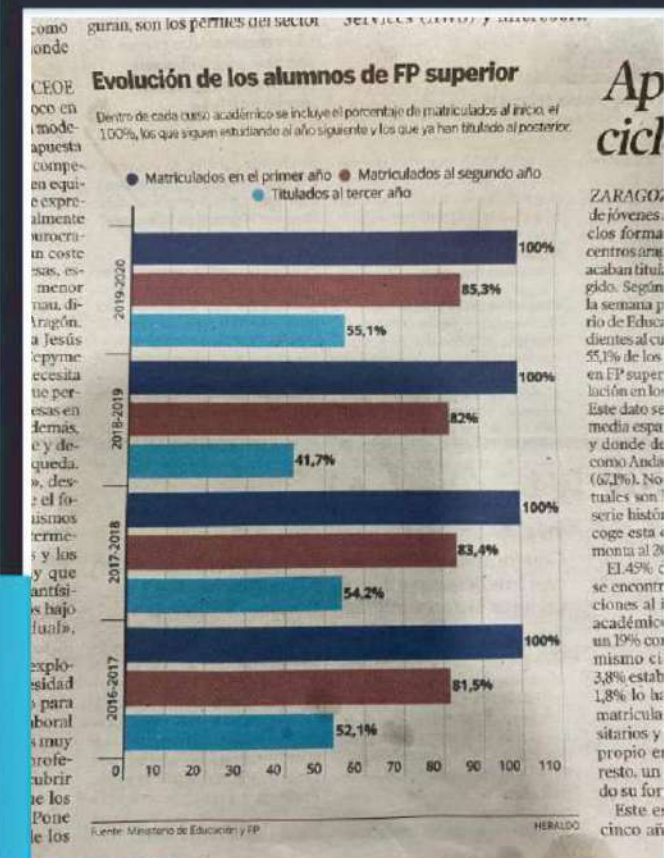
Fuente: Ministerio de Educación y FP
HERALDO

Ap cicl

ZARAGOZA de jóvenes. Los centros aragoneses acababan titulados. Según la semana p...
rio de Educa...
dientes al cu...
55,1% de los...
en FP super...
lución en los...
Este dato se...
media espa...
y donde de...
como Andá...
(67,1%). No...
tales son l...
serie histó...
coge esta c...
monta al 26...
El 45% c...
se encontr...
ciones al i...
académico...
un 19% con...
mismo ci...
3,8% estab...
1,8% lo he...
matricula...
sitarios y...
propio en...
resto, un...
do su fur...
Este es...
cinco añ

Heraldo de Aragón. 30/10/2023





**Ap
cicl**

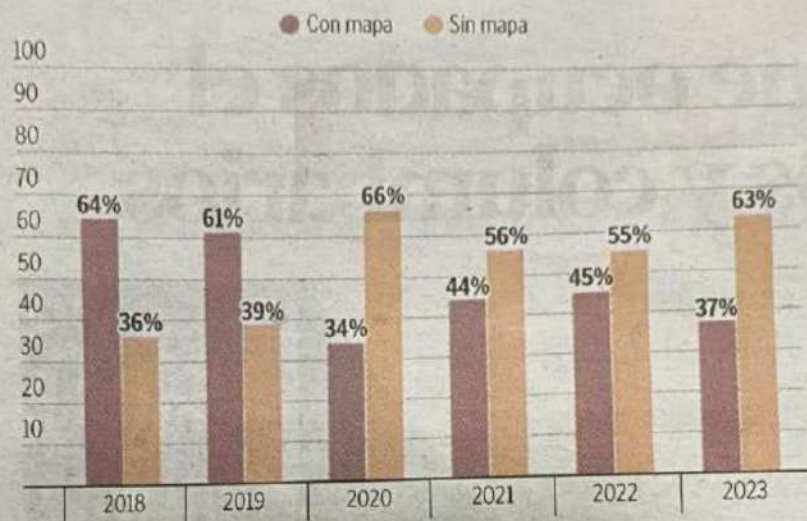
ZARAGOZA de jóvenes. Los centros aragoneses formados por los que acaban titulados. Según la semana de Educación de los estudiantes al curso de FP superior en los centros de formación profesional. Este dato se refiere a la media española y donde se encuentra como Andalucía (67,1%). No obstante, en Aragón se sitúa en el 55,1%. Este dato se refiere a la media española y donde se encuentra como Andalucía (67,1%). No obstante, en Aragón se sitúa en el 55,1%. Este dato se refiere a la media española y donde se encuentra como Andalucía (67,1%). No obstante, en Aragón se sitúa en el 55,1%.

Mejor línea temporal



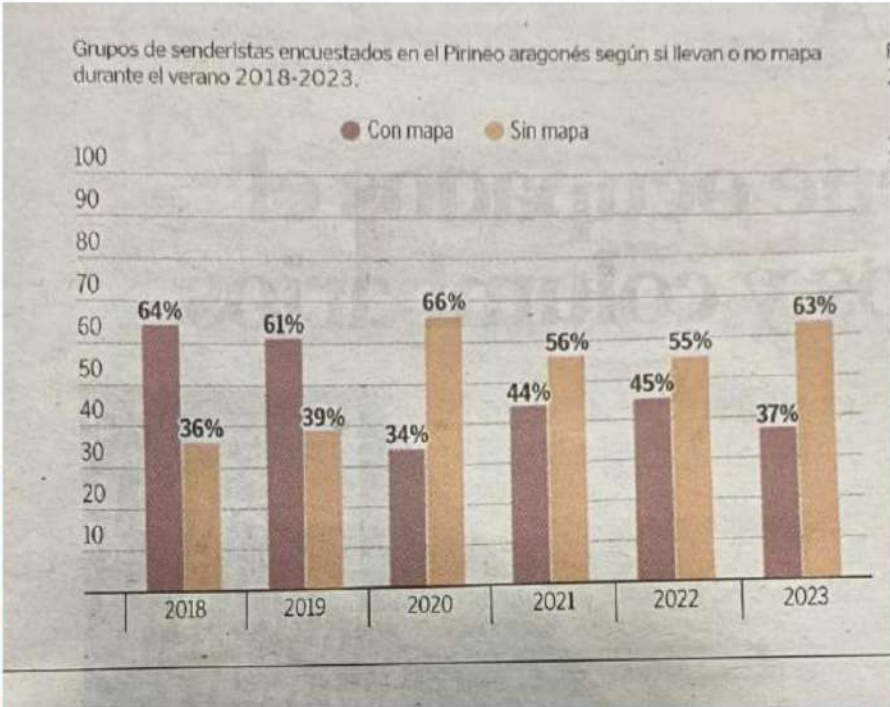
Heraldo de Aragón. 30/10/2023

Grupos de senderistas encuestados en el Pirineo aragonés según si llevan o no mapa durante el verano 2018-2023.



Heraldo de Aragón. 30/10/2023

Mejor barras apiladas



Heraldo de Aragón. 30/10/2023



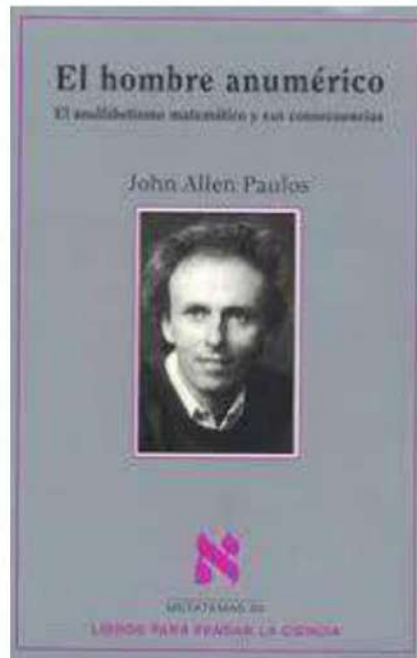
Parte 2: Datos absolutos y relativos.





Los porcentajes, esos
grandes desconocidos...





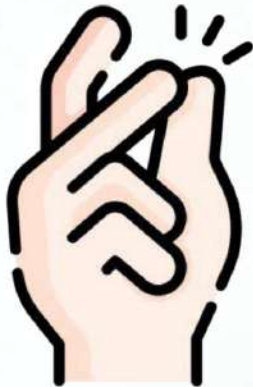
*“.. durante la misma velada, estábamos viendo las noticias en TV, y el hombre del tiempo dijo que la probabilidad de que lloviera el sábado era del 50% y también era del 50% la de que lloviera el domingo, de donde concluyó que la **probabilidad de que lloviera durante el fin de semana era del 100%**”*

Breve repaso a los porcentajes

$a\%$ de una cantidad $C \rightarrow (a \times C)/100$

Breve repaso a los porcentajes

$$a\% \text{ de una cantidad } C \rightarrow (a \times C)/100$$



- 10% → Dividir la cantidad C entre 10 ↔ “eliminar” la última cifra del número C
- 20% → Dividir la cantidad C entre 5
- 25% → Dividir la cantidad C entre 4 ↔ es la cuarta parte de C
- 50% → Dividir la cantidad C entre 2 ↔ es la mitad de C
- 100% → Es el propio número C
- 200% → Es el doble del número C





PP Ayto. Zaragoza  @ppaytozaragoza · 8min

En este presupuesto 1 de cada 5 euros está destinado a políticas social, alcanzando en 2022 el 11,60% del presupuesto.



¿Verdadero o Falso?





PP Ayto. Zaragoza  @ppaytozaragoza · 8min

En este presupuesto 1 de cada 5 euros está destinado a políticas social, alcanzando en 2022 el 11,60% del presupuesto.



¿Verdadero o Falso?

1 de cada 5 \rightarrow 20%

11,60% \rightarrow 1 de cada 9



PP Ayto. Zaragoza  @ppaytozaragoza · 8min

En este presupuesto 1 de cada 5 euros está destinado a políticas social, alcanzando en 2022 el 11,60% del presupuesto.



¿Verdadero o Falso?

1 de cada 5 → 20%

11,60% → 1 de cada 9



¿Es correcta la infografía?





¿Es correcta la infografía?

Para representar el 5% han dibujado

12 ovejas de las cuales:

- 1 es roja
- 11 son blancas



¿Es correcta la infografía?

Para representar el 5% han dibujado

12 ovejas de las cuales:

- 1 es roja
- 11 son blancas

El porcentaje de las rojas sobre el total es:

$$1/12 = 0,0833 \rightarrow 8,33\%$$



¿Es correcta la infografía?

Para representar el 5% han dibujado

12 ovejas de las cuales:

- 1 es roja
- 11 son blancas

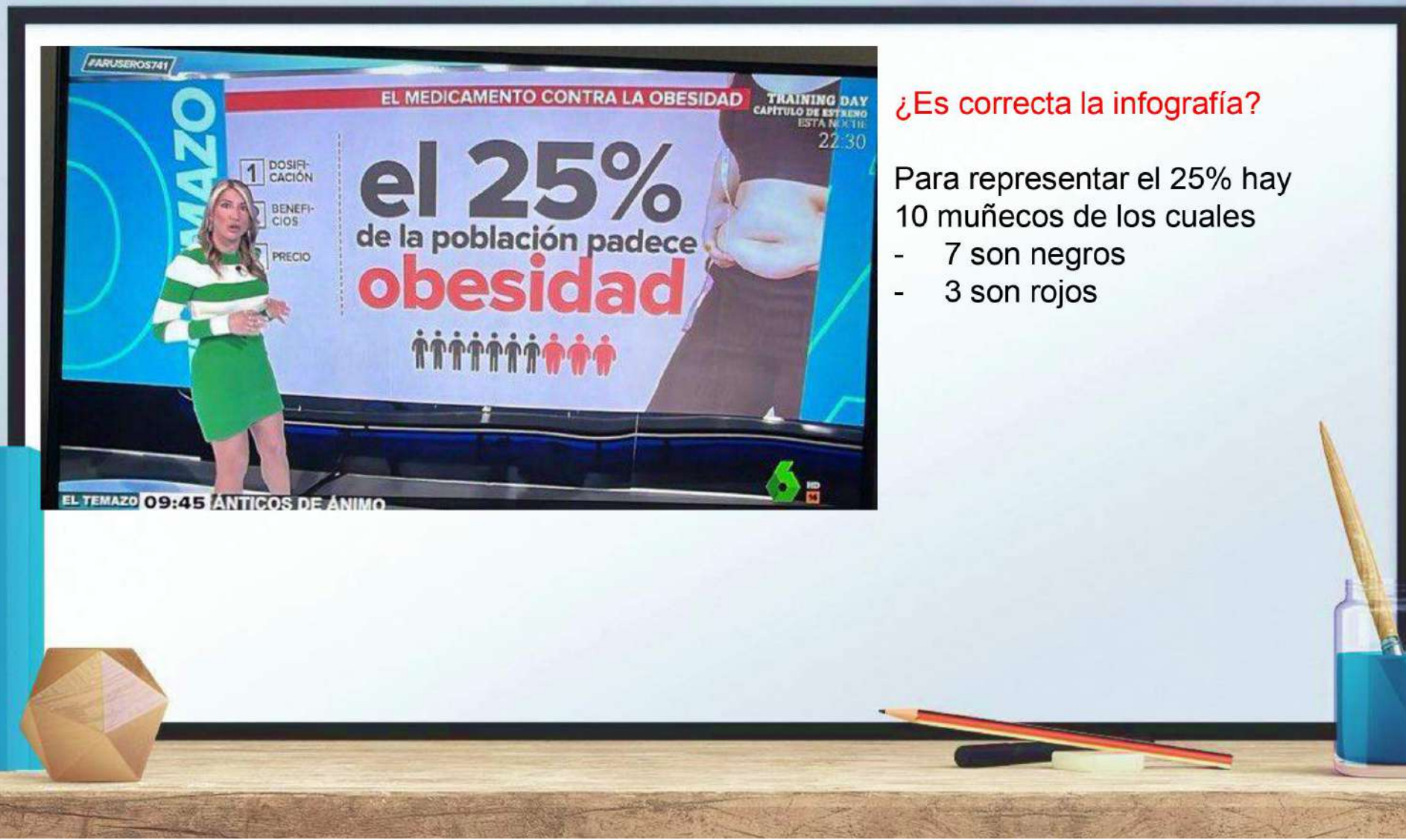
El porcentaje de las rojas sobre el total es:

$$1/12 = 0,0833 \rightarrow 8,33\%$$

Para conseguir el 5%... dibujar 20 ovejas y pintar 1!!!



¿Es correcta la infografía?



#ARUSEROST41

TEMAZO

EL MEDICAMENTO CONTRA LA OBESIDAD

TRAINING DAY
CAPITULO DE ESTRENO
ESTA NOCHE
22:30

- 1 DOSIFICACIÓN
- 2 BENEFICIOS
- 3 PRECIO

el 25%
de la población padece
obesidad

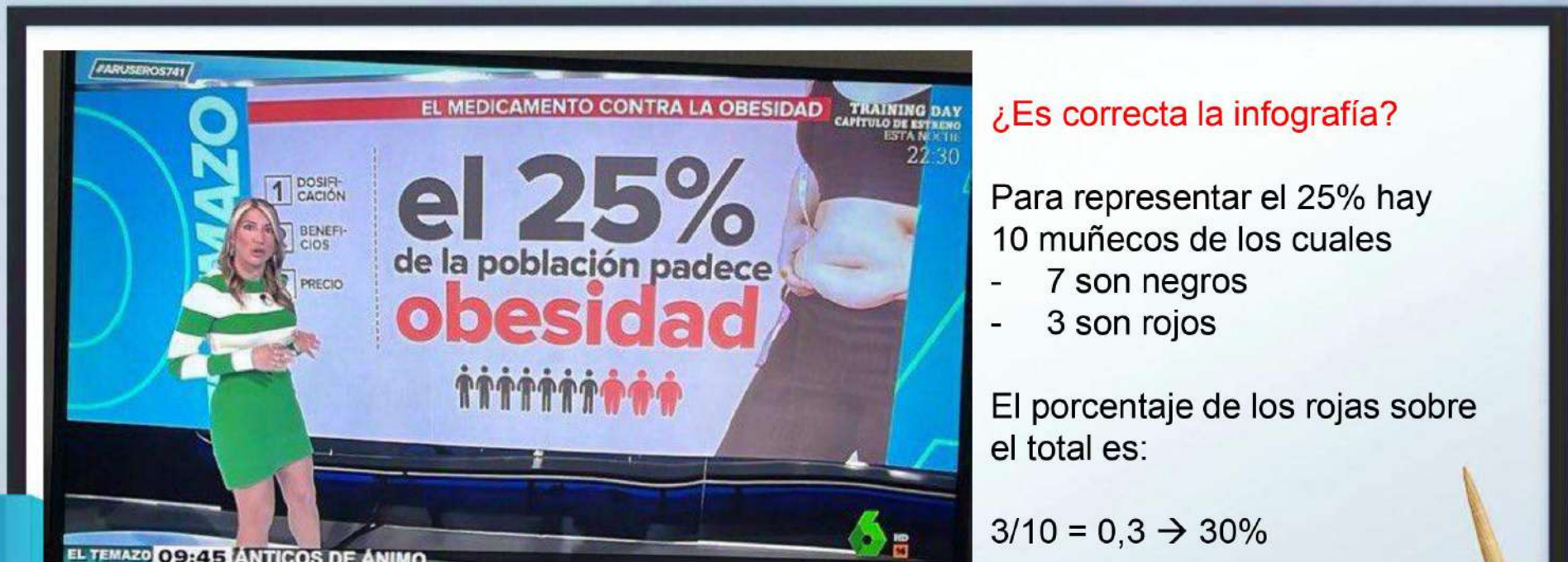


EL TEMAZO 09:45 ANTIGOS DE ANIMO

¿Es correcta la infografía?

Para representar el 25% hay 10 muñecos de los cuales

- 7 son negros
- 3 son rojos



¿Es correcta la infografía?

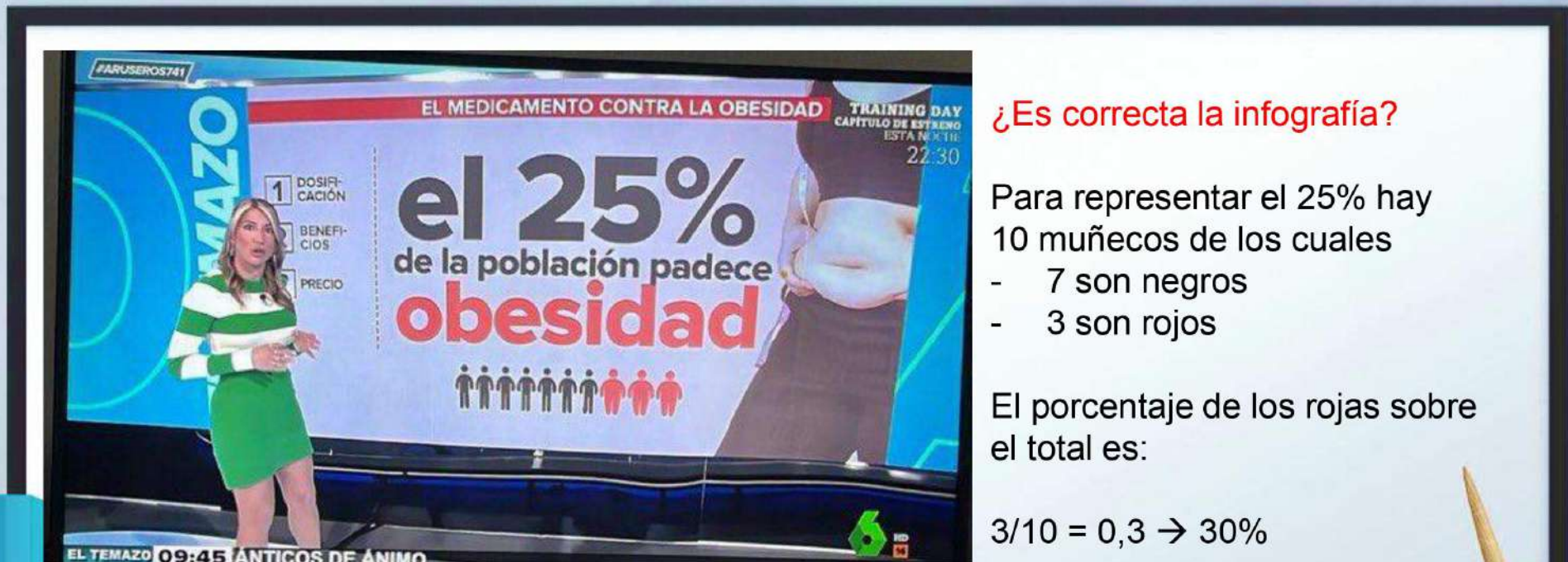
Para representar el 25% hay 10 muñecos de los cuales

- 7 son negros
- 3 son rojos

El porcentaje de los rojos sobre el total es:

$$3/10 = 0,3 \rightarrow 30\%$$





¿Es correcta la infografía?

Para representar el 25% hay 10 muñecos de los cuales

- 7 son negros
- 3 son rojos

El porcentaje de los rojos sobre el total es:

$$3/10 = 0,3 \rightarrow 30\%$$

Para conseguir el 25%...
dibujar 12 muñecos y pintar 3!!!



ECONOMÍA

IBEX35	-0,78%	DOW JONES	0,48%	EUROSTOXX	-0,08%	NASDAQ	0,70%	FTSE 100	-0,03%	DAX 40	-0,02%
10.118,70		36.577,94		4.536,61		14.533,40		7.542,70		16.791,74	

Las pensiones más bajas subirán entre un 5% y un 14%, tres veces más que el IPC

● Esta revalorización extra beneficiará el próximo año a más de 2,6 millones de personas, sobre todo a las viudas con cargas, que cobrarán 130 euros más al mes

MADRID. Más de 2,6 millones de pensionistas, en su mayor parte mujeres, se beneficiarán el próximo año de una subida de sus prestaciones muy superior a la del resto, que incluso puede llegar a triplicar esa revalorización del 3,8% que se elevarán las pensiones con carácter general y, por tanto, triplicar con creces la inflación de este año. Se trata de aquellas personas que cobran una pensión mínima, de viudedad o no contributiva, que tendrán un incremento en enero que oscilará entre el 5% y el 14,1% gracias a las mejoras que establece para estos colectivos más vulnerables la última reforma de las pensiones diseñada por el ministro José Luis Escrivá.

En concreto, las pensiones mínimas se revalorizarán en 2024 entre un 5% y un 7% según avanzó este martes la nueva ministra de Seguridad Social, Elma Saiz, en una entrevista concedida a la Agencia Efe: «las no contributivas

Subidas de las pensiones en 2024



Fuente: Ministerio de Seguridad Social

ponencia permanente total de menores de 60 años, será desde el año 2024 igual a la cuantía mínima de la pensión de jubilación contributiva con titular mayor de 65 años, con cónyuge a cargo, por lo que pasarán a cobrar 14.457 euros brutos al año.

Críticas de los sindicatos

Asimismo, los casi 450.000 beneficiarios de una pensión no contributiva del sistema tendrán una revalorización de su prestación del 6,9% en 2024. Así, las 275.000 personas que cobran una pensión de jubilación no contributiva recibirán un extra de unos 33 euros al mes, puesto que su prestación media asciende en la actualidad a 492 euros y pasará a situarse en unos 526 euros en enero. Por su parte, los más de 173.000 con una pensión no contributiva de invalidez pasarán a cobrar unos 56 euros al mes, 36 euros más que ahora.

Este anuncio realizado por la ministra no ha sentado bien a los sindicatos, que criticaron que haga «por sorpresa» y sin contar con ellos. «Empezamos bi

¿Es correcta la infografía?

¿Se corresponde el número de monedas con el porcentaje indicado?

ECONOMÍA

IBEX35	-0,78%	DOW JONES	0,48%	EUROSTOXX	-0,08%	NASDAQ	0,70%	FTSE 100	-0,03%	DAX 40	-0,02%
10.118,70		36.577,94		4.536,61		14.533,40		7.542,70		16.791,74	

Las pensiones más bajas subirán entre un 5% y un 14%, tres veces más que el IPC

● Esta revalorización extra beneficiará el próximo año a más de 2,6 millones de personas, sobre todo a las viudas con cargas, que cobrarán 130 euros más al mes

MADRID. Más de 2,6 millones de pensionistas, en su mayor parte mujeres, se beneficiarán el próximo año de una subida de sus prestaciones muy superior a la del resto, que incluso puede llegar a triplicar esa revalorización del 3,8% que se elevarán las pensiones con carácter general y, por tanto, triplicar con creces la inflación de este año. Se trata de aquellas personas que cobran una pensión mínima, de viudedad o no contributiva, que tendrán un incremento en enero que oscilará entre el 5% y el 14,1% gracias a las mejoras que establece para estos colectivos más vulnerables la última reforma de las pensiones diseñada por el ministro José Luis Escrivá.

En concreto, las pensiones mínimas se revalorizarán en 2024 entre un 5% y un 7% según avanzó este martes la nueva ministra de Seguridad Social, Elma Saiz, en una entrevista concedida a la Agencia Efe: las no contributivas

Subidas de las pensiones en 2024



Subida del Ingreso Mínimo: +6,9%

Fuente: Ministerio de Seguridad Social

poilidad permanente total de menores de 60 años, será desde el año 2024 igual a la cuantía mínima de la pensión de jubilación contributiva con titular mayor de 65 años, con cónyuge a cargo, por lo que pasarán a cobrar 14.457 euros brutos al año.

Críticas de los sindicatos

Asimismo, los casi 450.000 beneficiarios de una pensión no contributiva del sistema tendrán una revalorización de su prestación del 6,9% en 2024. Así, las 275.000 personas que cobran una pensión de jubilación no contributiva recibirán un extra de unos 33 euros al mes, puesto que su prestación media asciende en la actualidad a 492 euros y pasará a situarse en unos 526 euros en enero. Por su parte, los más de 173.000 con una pensión no contributiva de invalidez pasarán a cobrar unos 56 euros al mes, 36 euros más que ahora.

Este anuncio realizado por ministra no ha sentado bien a sindicatos, que criticaron que haga «por sorpresa» y sin contar con ellos. «Empezamos bi

¿Es correcta la infografía?

¿Se corresponde el número de monedas con el porcentaje indicado?

3,8% → 4 monedas

5-7% → 7 monedas

14,1% → 20 monedas

6,9% → 9 monedas



ECONOMÍA

IBEX35	-0,78%	DOW JONES	0,48%	EUROSTOXX	-0,08%	NASDAQ	0,70%	FTSE100	-0,03%	DAX 40	-0,02%
10.118,70		36.577,94		4.536,61		14.533,40		7.542,70		16.791,74	

Las pensiones más bajas subirán entre un 5% y un 14%, tres veces más que el IPC

• Esta revalorización extra beneficiará el próximo año a más de 2,6 millones de personas, sobre todo a las viudas con cargas, que cobrarán 130 euros más al mes

MADRID. Más de 2,6 millones de pensionistas, en su mayor parte mujeres, se beneficiarán el próximo año de una subida de sus prestaciones muy superior a la del resto, que incluso puede llegar a triplicar esa revalorización del 3,8% que se elevarán las pensiones con carácter general y, por tanto, triplicar con creces la inflación de este año. Se trata de aquellas personas que cobran una pensión mínima, de viudedad o no contributiva, que tendrán un incremento en enero que oscilará entre el 5% y el 14,1% gracias a las mejoras que establece para estos colectivos más vulnerables la última reforma de las pensiones diseñada por el ministro José Luis Escrivá.

Subidas de las pensiones en 2024



Subida del Ingreso Mínimo: +6,9%

Fuente: Ministerio de Seguridad Social

podidad permanente total de menores de 60 años, será desde el año 2024 igual a la cuantía mínima de la pensión de jubilación contributiva con titular mayor de 65 años, con cónyuge a cargo, por lo que pasarán a cobrar 14.457 euros brutos al año.

Críticas de los sindicatos. Asimismo, los casi 450.000 beneficiarios de una pensión no contributiva del sistema tendrán una revalorización de su prestación del 6,9% en 2024. Así, las 275.000 personas que cobran una pensión de jubilación no contributiva recibirán un extra de unos 33 euros al mes, puesto que su prestación media asciende en la actualidad a 492 euros y pasará a situarse en unos 526 euros en enero. Por su parte, los más de 173.000 con una pensión no contributiva de invalidez pasarán a cobrar unos 56 euros al mes, 36 euros más que ahora.

Este anuncio realizado por ministra no ha sentado bien a sindicatos, que criticaron que haga «por sorpresa» y sin contar con ellos. «Empezamos bi

¿Es correcta la infografía?

¿Se corresponde el número de monedas con el porcentaje indicado?

3,8% → 4 monedas **OK!**

5-7% → 7 monedas **Bueno, vale**

14,1% → 20 monedas **X**

6,9% → 9 monedas **X**




Ⓢ

Thoughtful Portion™
Make **DIGIORNO®** pizza just one of a variety of foods you enjoy each week. A perfect combination is one portion, a fresh salad and great company.

**1 PORTION =
1/5 OF PIZZA**

NUTRITIONAL COMPASS®



¿Es correcta la infografía?

Thoughtful Portion™
Make DIGIORNO® pizza just
one of a variety of foods you
enjoy each week. A perfect
combination is one portion,
a fresh salad
and great
company.



**1 PORTION =
1/5 OF PIZZA**

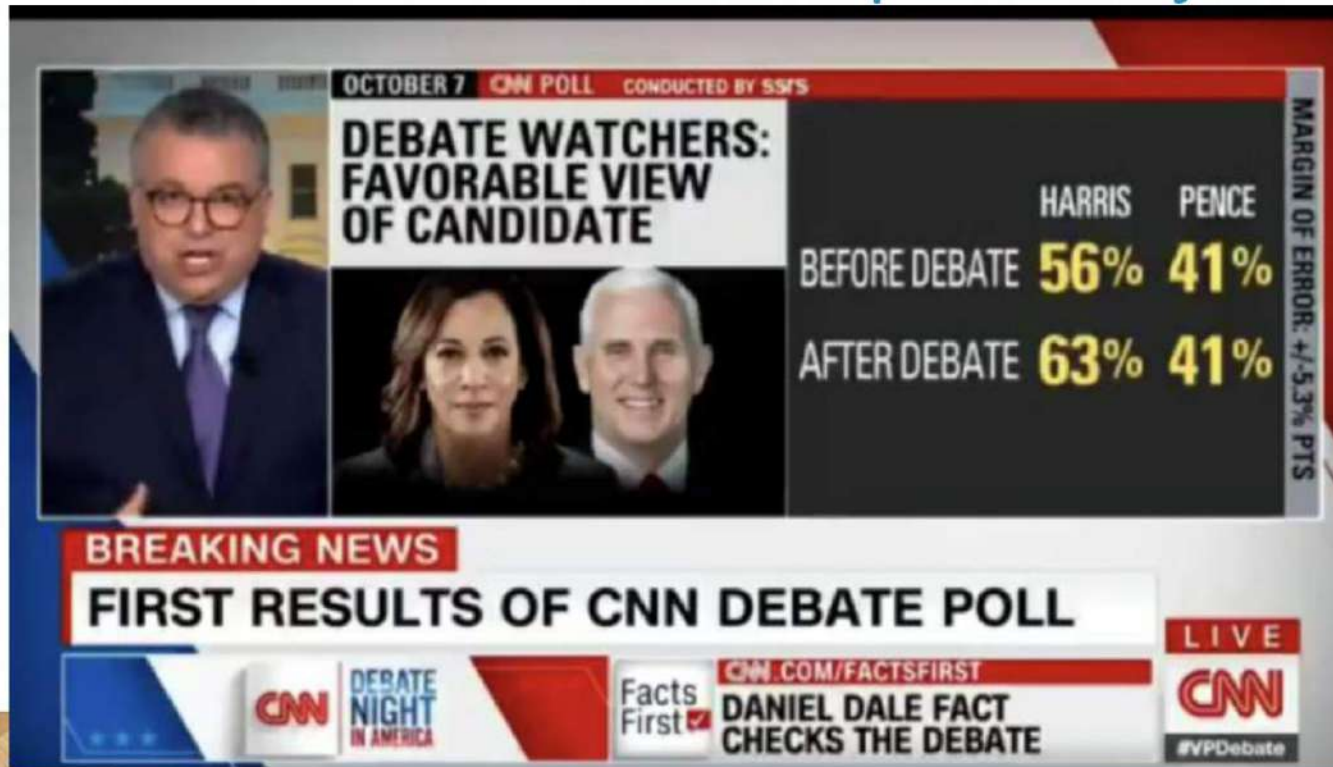
NUTRITIONAL COMPASS®

¿Es correcta la infografía?

En el dibujo aparece representado
1/4 de la pizza pero la porción es
1/5.



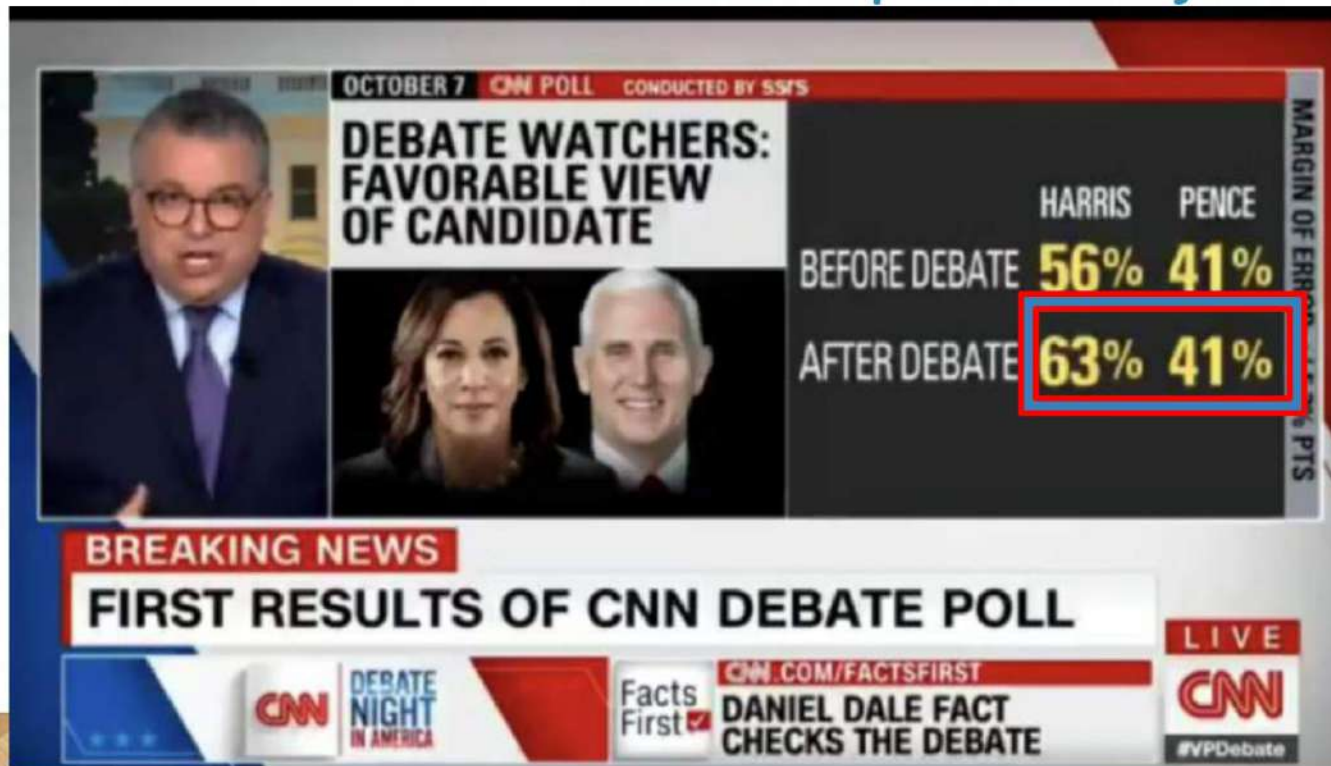
La suma de porcentajes



La suma de porcentajes



La suma de porcentajes



¿¿Cuánto deben sumar los porcentajes??

La traca final



01/12/2015

La traca final

¿Triple empate?

TRIPLE FALLO



01/12/2015

La traca final



01/12/2015

¿Triple empate?

TRIPLE FALLO

1. No hay empate:
Cs: 40%
PSOE: 31%
PP: 25%

La traca final



01/12/2015

¿Triple empate?

TRIPLE FALLO

1. No hay empate:

Cs: 40%

PSOE: 31%

PP: 25%

2. Las barras no
son proporcionales
al % representado

La traca final



01/12/2015

¿Triple empate?

TRIPLE FALLO

1. No hay empate:

Cs: 40%

PSOE: 31%

PP: 25%

2. Las barras no son proporcionales al % representado

3. Los porcentajes no suman 100:

$40+31+25+18 =$

114



Malos titulares de prensa





Malos titulares de prensa

¿A qué se deben generalmente?

- errores con porcentajes.
- mala comprensión de medidas estadísticas.

¿Tanto por 1, por 100, por 10.000?

La comunidad autónoma está por debajo de la media española

Cantabria tiene 131,73 reclusos por habitante, con 705 presos

Madrid
Cantabria está por debajo de la media española en número de reclusos en relación con la población, ya que hay en la comunidad autónoma 131,73 reclusos por cada 100.000 habitantes, lo que representa 131,73 por cada 100.000 habitantes y un 0,13 por ciento por kilómetro cuadrado.

Castilla y León es la comunidad con más reclusos en relación con su población al tener más de 220 presos por cada

Reclusos en las CC AA

CC AA	Reclusos	% / km ²	% / 100.000 habitantes
Andalucía	12.032	0,14	160,89
Aragón	2.154	0,05	176,92
Asturias	1.281	0,12	119,28
Baleares	1.349	0,27	147,12
Canarias	2.959	0,39	160,49
Cantabria	705	0,13	130,01

[Blog Álvaro Anguita](#)

La falacia andaluza y la riojana

≡ LARAZON

Actualidad

Lotería | Economía | Tec

Los andaluces son los que más salen a trabajar fuera: 373.000 contratos en 2018

Busca en COPE Buscar  Newsletters

Con 10.575, La Rioja es la región con menos afectados por diabetes sin que cuenten con un diagnóstico médico



Europa Press

Tempo de lectura: 2' 01 oct 2022 - 19:43 | Actualizado 22:34

La falacia andaluza y la riojana

LA RAZON

Actualidad

Lotería | Economía | Tec

**Los andaluces son los que más salen a trabajar fuera:
373.000 contratos en 2018**

La Rioja:
CCAA menos poblada de España:
320.000H (0,67%)

Andalucía:
CCAA más poblada de España:
8.500.000H (17,87%)

Búsqueda en COPE Buscar

COPE

Con 10.575, La Rioja es la región con menos afectados por diabetes sin que cuenten con un diagnóstico médico

[f](#) [w](#) [s](#)

Europa Press

Tempo de lectura: 2' 01 oct 2022 - 19:43 | Actualizado 22:34

La falacia andaluza y la riojana

LA RAZÓN

Actualidad

Lotería | Economía | Tecnología

Los andaluces son los que más salen a trabajar fuera: 373.000 contratos en 2018

La Rioja:
CCAA menos poblada de España:
320.000H (0,67%)

Andalucía:
CCAA más poblada de España:
8.500.000H (17,87%)

Búsqueda en COPE Buscar

COPE

Con 10.575, La Rioja es la región con menos afectados por diabetes sin que cuenten con un diagnóstico médico

Europa Press

Tempo de lectura: 2' 01 oct 2022 - 19:43 | Actualizado 22:34

El problema viene de utilizar datos absolutos en lugar de relativos

Comparaciones (absurdas) de porcentajes

El 27% de los que optaron por el PSOE el 28-M votará por otro partido, mientras que el 72% de los que se decantó por el PP repetirá elección

03/06/2023. El Mundo

El PSOE pierde al 13% de votantes a costa del PP, pero atraería al 18% de los de UP

MADRID. El PSOE, en contra de lo que asegura la Moncloa, no consigue contener su fuga de votantes hacia el PP, pero la compensa -en parte- con electores que, en 2019, apoyaron a Unidas Podemos. Así lo refleja la tercera ola del barómetro de DYM para HENNEO, que vuelve a evidenciar que el bloque de la derecha está mucho más movilizado que el de los votantes progresistas de cara al 23-J.

El PP es el partido que consigue

atraer más voto de otras formaciones, además de aguantar a la práctica totalidad de quienes ya le votaron (un 96,2% repetirá). Para empezar, el 13% de los votantes socialistas de hace cuatro años aseguran que van a escoger el próximo día 23 la papeleta que ahora lidera Feijóo. Además, también captaría al 38,8% de quienes decidieron votar a Ciudadanos en 2019.

El PSOE tiene un porcentaje de fidelidad de voto mucho peor: so-

lo el 68,8% de quienes apoyaron a Sánchez hace cuatro años tiene decidido que volverá a hacerlo.

Para la candidatura que lidera Díaz tampoco hay noticias muy halagüeñas. Solo el 65,8% de los electores de Unidas Podemos de 2019 tiene decidido votar a Sumar. Su gran problema, no obstante, es que el 18,1% de los electores de UP asegura que tiene decidido elegir la papeleta del PSOE.

DANIEL RÍOS/20 MINUTOS

06/07/2023. 20 minutos

Comparaciones (absurdas) de porcentajes

El 27% de los que optaron por el PSOE el 28-M votará por otro partido, mientras que el 72% de los que se decantó por el PP repetirá elección

03/06/2023. El Mundo

El PSOE pierde al 13% de votantes a costa del PP, pero atraería al 18% de los de UP

MADRID. El PSOE, en contra de lo que asegura la Moncloa, no consigue contener su fuga de votantes hacia el PP, pero la compensa -en parte- con electores que, en 2019, apoyaron a Unidas Podemos. Así lo refleja la tercera ola del barómetro de DYM para HENNEO, que vuelve a evidenciar que el bloque de la derecha está mucho más movilizado que el de los votantes progresistas de cara al 23-J.

El PP es el partido que consigue

atraer más voto de otras formaciones, además de aguantar a la práctica totalidad de quienes ya le votaron (un 96,2% repetirá). Para empezar, el 13% de los votantes socialistas de hace cuatro años aseguran que van a escoger el próximo día 23 la papeleta que ahora lidera Feijóo. Además, también captaría al 38,8% de quienes decidieron votar a Ciudadanos en 2019.

El PSOE tiene un porcentaje de fidelidad de voto mucho peor: so-

lo el 68,8% de quienes apoyaron a Sánchez hace cuatro años tiene decidido que volverá a hacerlo.

Para la candidatura que lidera Díaz tampoco hay noticias muy halagüeñas. Solo el 65,8% de los electores de Unidas Podemos de 2019 tiene decidido votar a Sumar. Su gran problema, no obstante, es que el 18,1% de los electores de UP asegura que tiene decidido elegir la papeleta del PSOE.

DANIEL RÍOS/20 MINUTOS

¿Por qué no es posible hacer esas comparaciones de porcentajes?

06/07/2023. 20 minutos

Comparaciones (absurdas) de porcentajes

El 27% de los que optaron por el PSOE el 28-M votará por otro partido, mientras que el 72% de los que se decantó por el PP repetirá elección

03/06/2023. El Mundo

El PSOE pierde al 13% de votantes a costa del PP, pero atraería al 18% de los de UP

MADRID. El PSOE, en contra de lo que asegura la Moncloa, no consigue contener su fuga de votantes hacia el PP, pero la compensa -en parte- con electores que, en 2019, apoyaron a Unidas Podemos. Así lo refleja la tercera ola del barómetro de DYM para HENNEO, que vuelve a evidenciar que el bloque de la derecha está mucho más movilizado que el de los votantes progresistas de cara al 23-J.

El PP es el partido que consigue

atraer más voto de otras formaciones, además de aguantar a la práctica totalidad de quienes ya le votaron (un 96,2% repetirá). Para empezar, el 13% de los votantes socialistas de hace cuatro años aseguran que van a escoger el próximo día 23 la papeleta que ahora lidera Feijóo. Además, también captaría al 38,8% de quienes decidieron votar a Ciudadanos en 2019.

El PSOE tiene un porcentaje de fidelidad de voto mucho peor: so-

lo el 68,8% de quienes apoyaron a Sánchez hace cuatro años tiene decidido que volverá a hacerlo.

Para la candidatura que lidera Díaz tampoco hay noticias muy halagüeñas. Solo el 65,8% de los electores de Unidas Podemos de 2019 tiene decidido votar a Sumar. Su gran problema, no obstante, es que el 18,1% de los electores de UP asegura que tiene decidido elegir la papeleta del PSOE.

DANIEL RÍOS/20 MINUTOS

¿Por qué no es posible hacer esas comparaciones de porcentajes?

06/07/2023. 20 minutos

Porque se calculan sobre cantidades diferentes



El chollo de los centros concertados en Madrid: les cobra un 442% menos que otros municipios por ceder parcelas públicas

JUAN JOSÉ MATEO | Madrid

COMUNIDAD DE MADRID >

El chollo de los colegios concertados con Ayuso y Aguirre: los Ayuntamientos cobran un 442% más que Madrid por ceder parcelas públicas

Una investigación de EL PAÍS revela que los municipios cobran 8.000 euros de media mensual por el uso de sus tierras, mientras que la Comunidad apenas llega a los 1.500

El País, 23/02/2023





El chollo de los centros concertados en Madrid: les cobra un 442% menos que otros municipios por ceder parcelas públicas

JUAN JOSÉ MATEO | Madrid

COMUNIDAD DE MADRID >

El chollo de los colegios concertados con Ayuso y Aguirre: los Ayuntamientos cobran un 442% más que Madrid por ceder parcelas públicas

Una investigación de EL PAÍS revela que los municipios cobran 8.000 euros de media mensual por el uso de sus tierras, mientras que la Comunidad apenas llega a los 1.500

El País, 23/02/2023

Supongamos que Zaragoza cobra 1.000€ por una parcela:





El chollo de los centros concertados en Madrid: les cobra un 442% menos que otros municipios por ceder parcelas públicas

JUAN JOSÉ MATEO | Madrid

COMUNIDAD DE MADRID >

El chollo de los colegios concertados con Ayuso y Aguirre: los Ayuntamientos cobran un 442% más que Madrid por ceder parcelas públicas

Una investigación de EL PAÍS revela que los municipios cobran 8.000 euros de media mensual por el uso de sus tierras, mientras que la Comunidad apenas llega a los 1.500

El País, 23/02/2023

Supongamos que Zaragoza cobra 1.000€ por una parcela:

- Según el primer titular, Madrid cobra 0€.
- Según el segundo titular, Madrid cobra 184,50€.

El primer titular fue borrado de la web al cabo de pocas horas.



La media



Cada familia ya debe 56.000 € al dispararse la deuda pública

Desde que gobierna Rajoy ha crecido un 30% hasta los 954.893 millones



24/11/2013



10/04/2023

La media



Cada familia ya debe 56.000 € al dispararse la deuda pública

Desde que gobierna Rajoy ha crecido un 30% hasta los 954.893 millones



24/11/2013



10/04/2023

La media no es buen resumen de los datos cuando hay mucha desigualdad (dispersión) en ellos.

Sesgo en la elección de muestra

3 de cada 10 test de paternidad revelan que el hijo es de otro padre

La desconfianza de las abuelas hacia las nueras, entre las causas comunes para hacer esta prueba



¿Podemos deducir a partir de ese titular que el 30% de TODOS los bebés nacidos en Las Palmas de Gran Canaria no son de quien cree que es el padre?

19/03/2018

https://cadenaser.com/emisora/2018/03/19/ser_las_palmas/1521467274_759806.html



Sesgo en la elección de muestra

3 de cada 10 test de paternidad revelan que el hijo es de otro padre

La desconfianza de las abuelas hacia las nueras, entre las causas comunes para hacer esta prueba



¿Podemos deducir a partir de ese titular que el 30% de TODOS los bebés nacidos en Las Palmas de Gran Canaria no son de quien cree que es el padre?

Dentro del artículo se puede leer que al año se realizan unos 50 tests de paternidad, muchos de ellos solicitados por orden judicial.

19/03/2018

https://cadenaser.com/emisora/2018/03/19/ser_las_palmas/1521467274_759806.html



ZARAGOZA

Datos 4 de diciembre de 2023 | Herald de Aragón

El Centro y Casablanca se consolidan como los distritos más ricos con 19.000 € de renta media

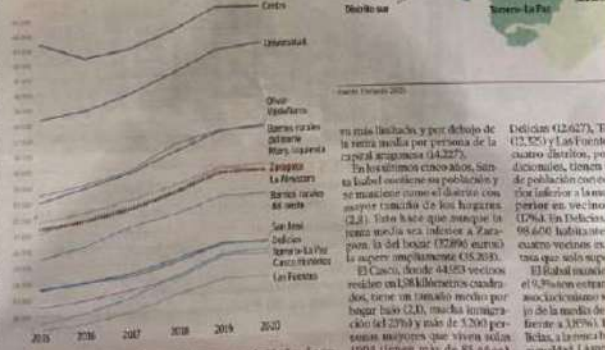
Las Fuentes, Torrero-La Paz, Delicias y El Rabal, los más humildes, no llegan a los 13.000 euros al año

ZARAGOZA: Uno de los datos que separan la renta media por persona al año de los barrios más ricos de Zaragoza, Centro y Casablanca, es el modo de vida. Los barrios más ricos de la ciudad se caracterizan por tener una alta densidad de población y una alta renta media por persona. La renta media por persona en Zaragoza ronda los 14.800 euros, el 22% de los residentes tiene educación superior y un 18% de la población es extranjera. Un estudio general del que surgen los datos de los barrios, los datos del observatorio urbano de El Espado, que muestra desde 2017 todos los barrios. Centro (19.354 euros), Casablanca (19.049) y Universidad (18.545) son los distritos más ricos, con una renta media por persona que supera ampliamente los 14.000 €. Más del 40% de sus vecinos tienen educación superior. Los extrajeros no llegan al 18% y divergen entre ellos en la densidad de población, con un Centro altamente poblado, con 20.872 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 1.723 de Casablanca. El distrito Centro concentra el 23,2% de los equipamientos y el 19% de los comercios de su zona, que se benefician de su estratégica ubicación. Casablanca, con 9.764 vecinos, el 14,9% de los zaragozanos, ha sido el gran dinamizador de la creación del Distrito Sur, el más joven de la ciudad...

Renta media anual por distritos (2020)



Densidad de población en 2022



en más limitados, y por debajo de la renta media por persona de la ciudad (14.827). En los últimos cinco años, San Juan ha crecido su población y se mantiene como el distrito con mayor cambio de los hogares (2,1). Todo hace que aunque la renta media sea inferior a Zaragoza, la del barrio (12.996 euros) la supera ampliamente (15.203). El Casco, donde 44.953 vecinos residen en 1,58 kilómetros cuadrados, tiene un tamaño medio por hogar bajo (2,1), mucha inmigración (41.276) y más de 5.200 personas mayores que viven solas. Mientras, Oliva-Soborbo gana...

Coherencia, por favor

Las cifras del titular (19.000 €) no se corresponden con las cifras del gráfico inferior (27.900 € - 45.500 €)

Heraldo de Aragón, 04/12/2023

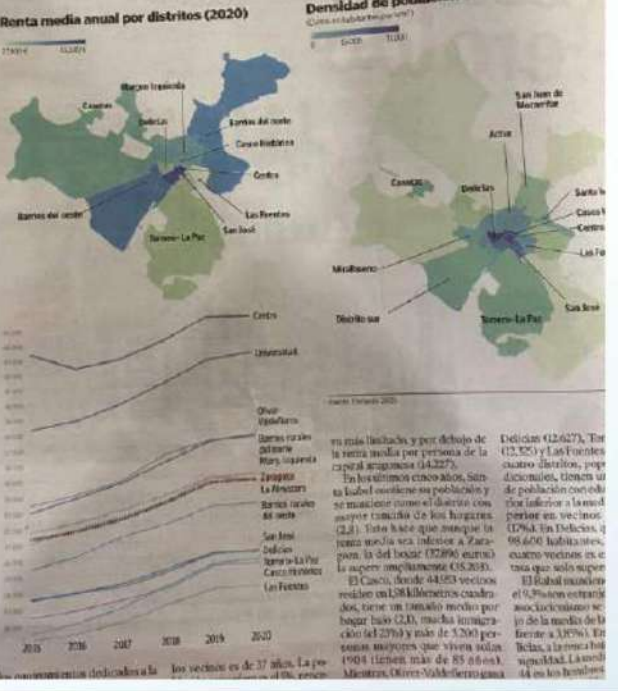


ZARAGOZA

El Centro y Casablanca se consolidan como los distritos más ricos con 19.000 € de renta media

Las Fuentes, Torrero-La Paz, Delicias y El Rabal, los más humildes, no llegan a los 13.000 euros al año

ZARAGOZA: Uno de los datos que separa la renta media por persona al año de los barrios más ricos de Zaragoza, Centro y Casablanca, de los más humildes, es un desigualamiento que refleja que la capital aragonesa es una ciudad diversa con notables diferencias de renta y de nivel de vida entre sus barrios, con unos jóvenes y de reciente creación y una importante y tradicional. La renta media por persona en Zaragoza ronda los 14.900 euros, el 22% de los residentes tiene educación superior y un 18% de la población es extranjera. Si miramos general del que surge. Según los datos del observatorio urbano de Ebroplata, que analiza desde 2017 todos los barrios, Casablanca (19.049) y Universidad (18.545) son los distritos más ricos, con una renta media por persona que supera ampliamente los 18.000 €. Más del 40% de sus vecinos tienen educación superior. Los extrajeros no llegan al 11,9% y divergia entre ellos, en la densidad de población, con su Centro (11.354 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 1.723 de Casablanca). El distrito Centro concentra el 23,2% de los equipamientos y el 67% de los comercios de primer nivel, que se benefician de su estratégica ubicación. Casablanca, con 9.764 vecinos, el 14,3% de los zaragozanos, ha sido el gran dinamizador de la creación del Distrito Sur, el más joven de la ciudad.



Coherencia, por favor

Las cifras del titular (19.000 €) no se corresponden con las cifras del gráfico inferior (27.900 € - 45.500 €)

Hay que leer el artículo para ver que el titular habla de **renta individual** y el gráfico de **renta familiar**.

Heraldo de Aragón, 04/12/2023



ZARAGOZA

Datos 4 de diciembre de 2023 | Herald de Aragón

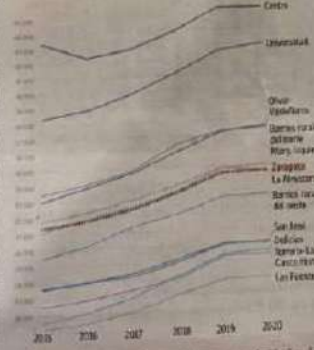
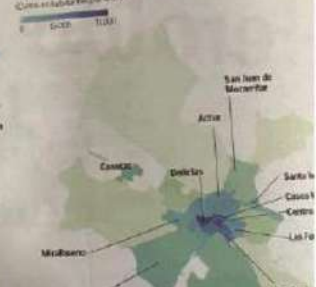
El Centro y Casablanca se consolidan como los distritos más ricos con 19.000 € de renta media

Las Fuentes, Torrero-La Paz, Delicias y El Rabal, los más humildes, no llegan a los 13.000 euros al año

Renta media anual por distritos (2020)



Densidad de población en 2022



en más limitados, y por debajo de la renta media por persona de la capital aragonesa (14.227).

En los últimos cinco años, Santa Eulalia mantiene su población y se mantiene como el distrito con mayor cambio de los hogares (2,1). Todo hace que aunque la renta media sea inferior a Zaragoza, la del barrio (22.990 euros) la supera ampliamente (5.203).

El Casco, donde 44.953 vecinos residen en 1,58 kilómetros cuadrados, tiene un tamaño medio por hogar bajo (2,1), mucha inmigración (41.276) y más de 5.200 personas mayores que viven solas. 1904 tienen más de 85 años. Mientras, Oliver-Sabán-Barro gana

Delicias (12.627), Tor (12.320) y Las Fuentes cuatro distritos, por distancias, tienen un de población con el de menor o la menor por los vecinos.

(1794). En Delicias, 98.650 habitantes, cuatro vecinos es e una que solo super el 9,3% son estranjos asociados a un se- in de la media de la frente a 3,876). En Delicias, a la zona de la ciudad. La zona 44 es los hombres

Coherencia, por favor

Las cifras del titular (19.000 €) no se corresponden con las cifras del gráfico inferior (27.900 € - 45.500 €)

Hay que leer el artículo para ver que el titular habla de **renta individual** y el gráfico de **renta familiar**. ¡Las medias no son de la misma variable!

Heraldo de Aragón, 04/12/2023





Gracias!



Mis coordenadas:



+

@raquel_villacam

(#MathFail; #OjoAlDato; #DatoAlOjo)

+



raquelvg@unizar.es